

Agroclimatología del ECUADOR

Universidad Politécnica Salesiana





Agroclimatología del Ecuador

Fredi Portilla Farfán

PORTILLA FARFÁN, F. *Agroclimatología del Ecuador* [online]. Quito: Editorial Abya-Yala, 2018, 645 p. ISBN: 978-9978-10-492-7. https://doi.org/10.7476/9789978104927.



Agroclimatología del Ecuador

Fredi Portilla Farfán

Agroclimatología del Ecuador



2018

Agroclimatología del Ecuador
©Fredi Portilla Farfán

1ra edición: Universidad Politécnica Salesiana
Av. Turuhuayco 3-69 y Calle Vieja
Cuenca-Ecuador
Casilla: 2074
P.B.X. (+593 7) 2050000
Fax: (+593 7) 4 088958
e-mail: rpublicas@ups.edu.ec
www.ups.edu.ec

Área de Ciencias de la Vida
CARRERA DE INGENIERÍA AMBIENTAL
Grupo de Investigación
en Biotecnología y Ambiente (INBIAM)

Diagramación y Edición: Editorial Universitaria Abya-Yala
Quito-Ecuador

Derechos de Autor: 053802

ISBN UPS: 978-9978-10-310-4

Tiraje: 300 ejemplares

Impresión: Editorial Universitaria Abya-Yala
Quito-Ecuador

Impreso en Quito-Ecuador, junio de 2018

Publicación arbitrada de la Universidad Politécnica Salesiana

A quienes diariamente se esfuerzan por conocer
más sobre el clima y buscan integrar soluciones
para prevenir desastres antrópicos, así como afrontar
la mitigación frente a los naturales.

A esos luchadores diarios que no se amilanan
ante las circunstancias adversas y tienen su mirada
puesta en mejores días para la humanidad.

Agradecimientos

A quienes aportaron con su conocimiento
y destrezas para la elaboración de este estudio,
y en particular a los técnicos y autoridades
del INAMHI (Instituto Nacional Autónomo
de Meteorología e Hidrología del Ecuador)
quienes facilitaron los datos.

Al Dr. Antonio Saá Requejo, profesor
de Climatología de la Universidad Politécnica de Madrid
por su aporte científico, técnico y humano.
Un agradecimiento muy especial a las autoridades
de la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador,
por su apoyo moral y económico.

Índice

Índice de Figuras

Índice de Gráficos

Capítulo I
Introducción

La climatología indudablemente es una ciencia aplicable a todas las áreas del conocimiento y en este caso de enorme trascendencia para el área de la Ingeniería Agronómica, Ambiental y afines. El presente trabajo constituye una aproximación a la climatología del Ecuador continental e insular en base de datos oficiales que propende servir a futuro para estudios de aplicación en el área de ciencias de la vida.

Los estudios relativos al clima del Ecuador regularmente han estado enfocados al sector turístico, área importante de desarrollo; sin embargo es menester estructurar una climatología que tenga aplicación en el área agropecuaria y ambiental, fuente de autoconsumo y de generación de divisas.

No se encuentra, sin embargo, una climatología estadística sistemática del Ecuador que permita situarse con una cierta amplitud en el contexto de un estudio climático del conjunto del país.

A partir de datos oficiales proporcionados por el INAMHI (Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología del Ecuador), el presente trabajo tuvo como objetivo formular una climatología estadística básica que nos permita afrontar trabajos más específicos posteriormente.

Características generales del Ecuador

El Ecuador, país sudamericano, toma su nombre de la línea imaginaria ecuatorial que divide el planeta en hemisferio norte y hemisferio sur. Un evento importante en la historia de la geografía mundial fue la expedición geodésica de 1736 dirigida por el geógrafo francés Carlos María de La Condamine, cuando la Real Audiencia de Quito (hoy Ecuador) formaba parte del Imperio Español. La Condamine y sus colegas midieron los arcos de la curvatura de la tierra en la línea ecuatorial cerca de Quito y de Pedernales en la costa del Pacífico; estas medidas proporcionaron la primera evidencia exacta del tamaño de la tierra y condujeron al establecimiento del sistema métrico internacional. Cuando el país logró su independencia en 1830, el nombre República del Ecuador fue adoptado, evidentemente debido a la fama que la expedición geodésica francesa dio a la región (Neill, 1995).

A continuación la recopilación de las características para situarse en el contexto natural. La climatología del Ecuador está supeditada a diferentes factores:

Topografía y geología

El Ecuador continental está situado al Noroeste de América del Sur, entre los 01º 28' de Latitud Norte y 05º 01 de Latitud Sur y desde los 75°11 en la planicie Amazónica hasta los 81° 01 de longitud Oeste. Limita al norte con Colombia, al sur y al este con Perú y al oeste con el océano Pacífico. El territorio del Ecuador continental está dividido en tres regiones naturales claramente diferenciadas entre sí, ya sea por su topografía, clima, vegetación y población. Las tres regiones son: Costa o Litoral, Sierra o Región Andina, y el Oriente o Amazonía. A 1 120 km de la costa ecuatoriana en dirección Oeste se encuentra el Archipiélago de Colón o Islas Galápagos que como su nombre lo indica está integrado por varias islas. Se considera la cuarta región natural del Ecuador (CIDEIBER, 1999).

a) Costa o Litoral

Territorio conformado por llanuras fértiles, colinas, cuencas sedimentarias y elevaciones de poca altitud. La componen siete provincias: Esmeraldas, Manabí, Guayas, Los Ríos, Santa Elena, El Oro y Santo Domingo. El suelo de la región Litoral es generalmente bajo, con pequeñas elevaciones que no sobrepasan los 800 m de altura sobre el nivel del mar. El principal sistema montañoso de la región lo constituye la cordillera Costera o de Chongón o Colonche que divide a la región en dos subregiones denominadas Costa Externa y Costa Interna. Es una planicie aluvial baja y cuenta con varios sistemas fluviales importantes que constituyen excelentes vías como transporte naturales.

b) Sierra

La cordillera de los Andes atraviesa el Ecuador de norte a sur formando dos cadenas montañosas, la occidental y la oriental. Entre las dos cordilleras se encuentra una meseta que llega hasta los tres mil metros de altura, conformada por quince diferentes hoyas donde se extienden valles o mesetas interandinas con una altura media de 2 500 metros sobre el nivel del mar y con una anchura que no excede de 60 o 70 kilómetros. De entre todas las cumbres destacan múltiples picos coronados por nieves perpetuas, muchos de ellos volcanes, entre los 2 500 y los 6 000 metros de altura. El Chimborazo, con sus 6 310 metros y situado en el centro del país, es la montaña más alta de los Andes ecuatorianos; además, destacan también el Cotopaxi (5 897 metros), el Cayambe (5 790 metros), el Antisana (5 705 metros), el Altar (5 320 metros), los Illinizas (5 266 metros), el Sangay (5 230 metros), el Tungurahua (5 016 metros). La Sierra está conformada por diez provincias: Carchi, Imbabura, Pichincha, Bolívar, Cotopaxi, Chimborazo, Cañar, Tungurahua, Azuay y Loja.

c) Amazonía

El relieve de la Amazonía o región oriental está conformado por colinas que se originan en la parte oriental de los Andes y descienden

hasta las llanuras del Amazonas, a cuya cuenca pertenecen importantes ríos como el Putumayo, el Napo y el Pastaza. Hay dos subregiones geográficas: Alta Amazonía y llanura Amazónica. En la primera se encuentran las cordilleras de Napo Galeras, Cutucú y Cóndor. Los relieves más sobresalientes de la región se encuentran en la parte norte, cerca del volcán Sumaco, y los más bajos hacia el lado este. En la Amazonía se encuentran seis de las provincias del país: Napo, Sucumbíos, Orellana, Pastaza, Morona Santiago y Zamora Chinchipe. En esta región existen importantes yacimientos petrolíferos que en la actualidad constituyen la base de la economía ecuatoriana.

Figura 1.1
Mapa del Ecuador



Fuente: Microsoft Corporation 2004

d) Galápagos o Región Insular

La región insular, archipiélago de Colón o islas Galápagos, se encuentra en el océano Pacífico a 1 120 kilómetros de la costa nacional y está constituido por 13 islas mayores, 6 menores y 42 islotes de origen volcánico que suman una extensión superficial de 8 010 kilómetros cuadrados. La mayor elevación de estas islas es el volcán Wolf, con 1 707 metros sobre el nivel del mar. La fundación de carácter científico que rige el archipiélago y que lleva el nombre de Charles Darwin (en homenaje al sabio inglés que arribó a las Galápagos en 1835, donde perfeccionó su teoría sobre la evolución de las especies que impulsó el desarrollo de las ciencias y amplió el horizonte del conocimiento humano) tiene como misión esencial la de realizar investigaciones con el objetivo de lograr la conservación de los ecosistemas que sobreviven en el archipiélago. Estas islas constituyen el último reducto de diversas especies únicas de fauna y flora, lo que constituye un patrimonio natural imprescindible para la ciencia.

Hidrología

El Ecuador dispone de una rica red hidrográfica, salvo en las zonas occidentales y meridionales áridas de la Costa. La mayoría de ríos se originan en los Andes y las corrientes se dirigen unas hacia la llanura amazónica y otras hacia el océano Pacífico. Estas últimas, debido a la proximidad de las montañas respecto a la línea costera, tienen por lo general un curso breve pero caudaloso y son navegables en algunos tramos (Ecuaworld, 2009).

a) Cuencas hidrográficas de la vertiente del Pacífico:

Chota: este río nace en el monte Olivo, entre las provincias de Imbabura y Carchi y desemboca en el océano Pacífico colombiano con el nombre de Mira.

Esmeraldas: este río baña la provincia del mismo nombre, formado por la unión de los ríos Canande, Guayllabamba (recorre parte de la provincia de Pichincha) y Quinindé.

Guayas: este río desemboca en el golfo de Guayaquil y recibe las aguas de los ríos Daule y Babahoyo. El río Daule, con sus afluentes, baña las provincias de Manabí, Los Ríos y Guayas. El río Babahoyo, formado especialmente por el río Yaguachi —y este por la unión de los ríos chimboracenses Chimbo y Chanchán—, recorre las provincias de Chimborazo, Los Ríos y Guayas. La cuenca del Guayas es la más importante de todas, posee una superficie de 40 000 km2 .

Cañar: este río se origina en la laguna de Culebrillas con el nombre de San Antonio y desemboca en el golfo de Guayaquil. Recorre las provincias de Cañar y Guayas.

Jubones: este río está formado por las aguas de los ríos León, Girón, Rircay y San Francisco, que nacen en las estribaciones del nudo de Portete-Tinajillas. Recorre las provincias de Azuay y El Oro, y desemboca en el Pacífico.

Macará: este río nace con el nombre de Espíndola, en el nudo de Sabanilla. En su recorrido por Loja toma el nombre de Calvas y, finalmente, de Macará. Se une al río Catamayo y llega al océano Pacífico peruano con el nombre de río Chira.

b) Cuencas hidrográficas de la vertiente del Amazonas:

Esta vertiente hidrográfica está formada por la afluencia de numerosos ríos que nacen en la cordillera Oriental de los Andes y en la cordillera Amazónica. Principalmente se caracterizan por ser ríos caudalosos y navegables en casi todo su curso. Se destacan en dicha vertiente los ríos:

Putumayo: este río en su mayor parte pertenece al territorio colombiano, pero recibe las aguas del río ecuatoriano San Miguel. Desemboca en el Amazonas.

Napo: este río se forma por la unión de algunos ríos procedentes principalmente de las provincias de Tungurahua y Cotopaxi, en

su recorrido recibe las aguas de los ríos Coca, Aguarico y Curaray; al unirse con el río Marañón forma el gran río Amazonas.

Tigre: este río surge de la confluencia de los ríos Conambo y Pituyacu, en la provincia de Pastaza. Desemboca en el río Marañón.

Pastaza: este río nace en la provincia de Tungurahua con el nombre de río Cutuchi y Patate, recibe las aguas del Palora y Guasago. Desagua en el río Marañón.

Santiago: este río resulta de la unión de los ríos Namangoza y Zamora. El primero recibe las aguas de los ríos Paute y Upano. El segundo se forma en la provincia de Loja y recibe a los ríos Nangaritza y Yacuambi. Deposita sus aguas en el río Marañón.

c) Cuencas lacustres:

A lo largo de la Sierra ecuatoriana y en parte de la Región Amazónica, se localizan áreas lacustres que tienen características y atractivos especiales: son la fuente de formación de muchos ríos y han servido para la construcción de proyectos, especialmente deportivos o turísticos, como es el caso del autódromo construido a orillas de Yaguarcocha o el incremento de la pesca en las diferentes lagunas del territorio nacional. Estas cuencas lacustres están compuestas por algunos lagos y por muchas lagunas de diversa forma y tamaño. La provincia de Imbabura cuenta con un notable número de lagos; por ejemplo, el lago San Pablo, conocido por los aborígenes como Chicapán, el Culcocha y el Yaguarcocha, célebre por haber sido el escenario del combate librado entre caranquis e Incas. En la Amazonía se encuentran también algunos lagos de importancia, como el Limoncocha, Taracoa, Zancudococha, Jatuncocha, Cuyabeno y Lago Agrio.

En las demás provincias serranas se destacan complejos naturales de lagunas y lagunillas. Únicamente se consideran a las más importantes en:

Pichincha: Muertepungu, Dormida y Secas.

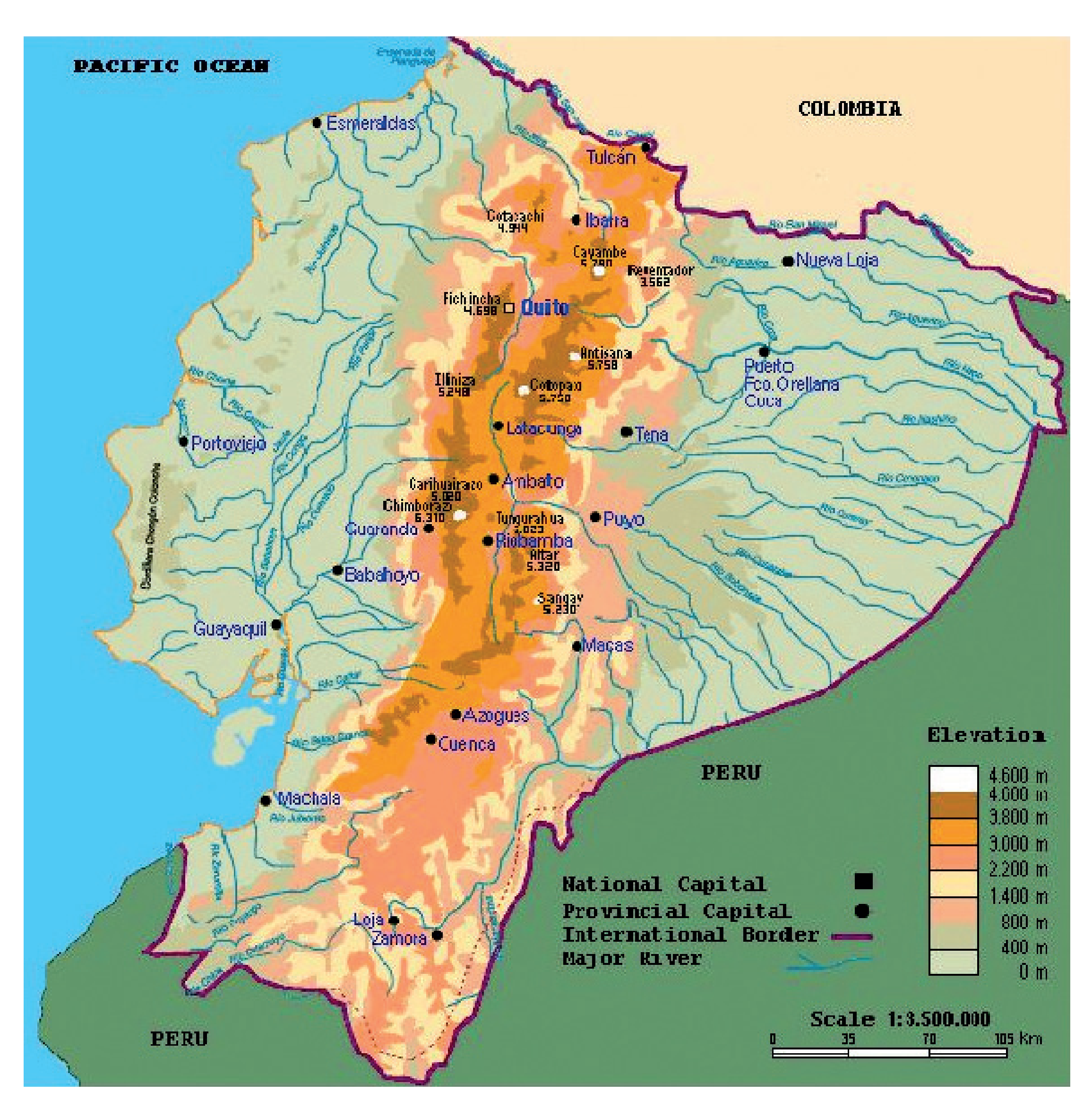
Cotopaxi: Yambo y Quilotoa.

Chimborazo: Coito y Osogoche o Cubillín.

Cañar: Culebrillas y Aucacocha.

Azuay: Osohuayco, Luspa, Angas, Toreadora y más de 150 lagunas situadas en la cordillera del Cajas y Chanchán.

Figura 1.2
Mapa de montañas y ríos en Ecuador



Fuente: Fundación Simbiosis, 2007

Vegetación y cultivos

Neill (1995), en su investigación sobre la vegetación del Ecuador, dice que ésta fue iniciada casi hace 200 años. Se podría afirmar que Alexander von Humboldt (1807) fundó las disciplinas científicas de la ecología vegetal y la fitogeografía luego de sus viajes al Ecuador y a otras regiones de América tropical con Aimé Bonpland durante 1799-1804. Sus descripciones de los cambios en la vegetación observados al ascender una montaña tropical y sus comparaciones con otros cambios similares de vegetación observados al viajar de la línea ecuatorial a los polos, fueron conceptos fundamentales en la historia de la biogeografía.

En los múltiples ámbitos climáticos, la vegetación varía notablemente y se observan asociaciones que van desde las sabanas xerófilas hasta la selva pluvial. A este panorama general, que corresponde a las variaciones ya observadas desde algunos parajes semidesérticos de la Costa hasta el ambiente ecuatorial húmedo del oriente, se deben añadir los contrastes derivados de las diversas alturas del terreno, sobre todo en la Sierra, hasta llegar a los pajonales de los páramos y a la ausencia de vegetación en las cimas (Ecuaworld, 2009).

La flora ecuatoriana es distinta en cada región ecuatoriana, aunque muchos productos vegetales de la Costa crecen también en la región oriental. Así por ejemplo es el caso del cacao, el arroz, el tabaco, el algodón, la tagua, la paja toquilla, la caña de azúcar, la mandioca, el caucho y gran variedad de frutas, el naranjo, el ananá, y el coco. La Costa constituye la región más fértil del país, sus llanuras están dedicadas a la agricultura tropical y de exportación como el banano, el café, el cacao, el mango y fibras. En esta zona se ubican también los criaderos de camarón para la exportación.

Los productos vegetales de la Sierra varían desde las formas de las tierras bajas hasta las de las zonas templadas y frías, así en las altas montañas son lugares de pastizales como la *Stipa eriostachia*, bajo los 3 500 metros sobre el nivel del mar se cultivan trigo, cebada, maíz, patatas, fréjol, arvejas, cucúrbitas; y bajo los 2 500 msnm se culti-

van frutales de hoja caduca, y bajo los 1 000 msnm cítricos, caña de azúcar, café y otros (CIDEIBER, 1999). Actualmente se cultivan de forma intensiva flores para la exportación, constituyéndose en una fuente de trabajo permanente y de ingreso de divisas para el Estado.

Al Oriente le caracterizan los principales productos que son el café, la palma africana, los cítricos, el plátano, la yuca y variadas frutas tropicales. La amazonia es una región principalmente ganadera debido a la abundancia y calidad de sus pastos tropicales.

La región insular o Galápagos, dadas sus características cuyas islas pequeñas y las partes bajas de las de mayor tamaño son zonas secas y desérticas, no así las islas mayores en sus partes altas, que presentan áreas húmedas y muy densa vegetación tropical. No es una zona productiva en sí, aunque tiene algunos pequeños cultivos tropicales para el autoconsumo de sus pobladores, sino por el contrario es una zona natural dedicada a la investigación científica y al turismo.

Figura 1.3
Mapa vegetación del Ecuador

Fuente: Central Intelligence Agency (CIA), zonu ecuador, 1973.



Figura 1.4
Mapa de la vegetación del Ecuador (2)

Fuente: Central Intelligence Agency (CIA), zonu.com, 1973

Fauna

Siguiendo el informe de CIDEIBER (1999) podemos decir que la fauna ecuatoriana varía de región a región. En la Costa se encuentran monos, pumas, jaguares, osos hormigueros, tapires, zorros, el cocodrilo en los ríos, las serpientes en la selva y multitud de aves.

En la Sierra, coexisten gran variedad de aves, lobos, raposas, conejos y el ganado doméstico de las zonas templadas. En el piso frío interandino hay aves de vuelo sostenido y extenso como el cóndor, el *curiquenque*, la perdiz, el veranero; en la zona templada interandina viven los gallinazos, las tórtolas, los colibríes, los gavilanes, las lechuzas y los guirachuros.

La fauna de la región Oriental es mucho más variada y comprende numerosos cuadrúmanos, felinos, plantígrados, reptiles, ofidios, aves e insectos. Entre los ofidios cabe mencionar a la estrella palo, la boa, la anaconda o *pangul* y las culebras equis, la coral, la *rabihueso*, la *motolo*, la *critomachacuy*, la *pumapalo*, la *sichapalo*, la *palanda* y la *jahuaraizín*. En los ríos y las lagunas viven el bagre, la lisa, la dama, el barbudo, la *bocachica*, los *bufeos* y los manatíes o vacas marinas. Entre los mamíferos, monos de largas colas, vampiros, venados y puercoespines; entre los carniceros, una variedad del oso negro, el tigre marino y una especie de gato negro de gran tamaño, el *amichi*.

En las islas Galápagos, son numerosas las tortugas (con especies gigantes) y las tortuguillas, las iguanas y los lagartos. Una variedad de aves como el piquero de patas azules, el cormorán, y otras cuyas características sirvieron para la redacción de la obra de Charles Darwin, evolución de las especies, luego de su estancia en las islas.

Aproximación a la climatología del Ecuador

Para aproximarse a la climatología de un lugar, región o país, es necesario considerar los factores que modifican el clima y los elementos del clima.

Factores del clima

Las características climatológicas del Ecuador (INAMHI, 2009), responden a una diversidad de factores que modifican su condición natural, tales como: latitud geográfica, altitud del suelo, dirección de las cadenas montañosas, distancia al océano, los vientos y las corrientes marinas.

a) Latitud. El Ecuador por su situación astronómica (entre los 01º 28’ de Latitud Norte y 05º 01 de Latitud Sur y desde los 75° 11 en la planicie Amazónica hasta los 81° 01 de longitud Oeste), en el centro de la Zona Tórrida debería tener un clima completamente cálido de manera general, sin embargo la realidad es diferente debido a la influencia de otros factores que modifican el clima.

b) Altitud. Es el factor que más contribuye a modificar el clima. Si se considera que partiendo del nivel del mar la temperatura desciende un grado por cada 200 metros de altura, el clima tiene una fluctuación de aproximadamente 31 grados, ya que el nivel de sus tierras va desde 0 metros al nivel del mar hasta 6 310 metros que es su máxima altura en las cumbres del Chimborazo. De esta manera, el país goza del privilegio de poseer todos los tipos de clima, desde el cálido del Litoral hasta el glacial de las alturas andinas.

La altura y la dirección norte sur de las cordilleras Occidental y Oriental del sistema montañoso de los Andes impide la penetración de los vientos cálidos y húmedos del Occidente y del Oriente al interior de las hoyas o valles andinos, que quedan caracterizadas específicamente por este factor.

c) Distancia al océano. La Región Litoral o Costa por estar cerca del Océano Pacífico recibe una acción térmica modificadora del clima, no así la sierra y la región andina que se encuentran detrás de cordillera occidental de los Andes. La región insular está completamente influenciada por los fenómenos meteorológicos originados en el océano Pacífico.

d) Vientos. Los vientos que soplan desde los Andes disminuyen la temperatura de las zonas bajas de la Costa y Oriente. Además, al chocar con los vientos calientes y húmedos de estas regiones producen las precipitaciones. Las tres regiones continentales que distingue el territorio ecuatoriano, Costa, Sierra y Oriente se diferencian entre sí y son el lugar de origen de grandes masas de aire que toman de ellas sus características, produciéndose con su desplazamiento ciertas

modificaciones causadas por las variaciones que sufre al pasar por regiones con diferentes cualidades (INAMHI, 2009). Las masas de aire generadas son:

- Masas Tropicales Marítimas. Estas masas se originan en las extensiones oceánicas y se distinguen por su alta temperatura y gran contenido de humedad.
- Masas Tropicales Continentales. Estas masas se caracterizan por bajas temperaturas y un contenido menor de humedad, su lugar de origen son las planicies del Litoral y del Oriente, distinguiéndose estas últimas por un mayor contenido de humedad.
- Masas Templadas. Estas masas se caracterizan por bajas temperaturas y un contenido muy irregular de humedad, se sitúan en los valles interandinos.
- Masas de Aire Frías. Estas masas se asientan en las mesetas andinas y en las cimas altas de las montañas (más de 3 000 m de altura); las temperaturas son menores o iguales a 0ºC y la humedad depende de la influencia de las masas de aire que recibe.

Los vientos predominantes en el Ecuador son los alisios del Nordeste en el Hemisferio Norte y los del Sudeste en el Hemisferio Sur, alterándose esta prevalencia por el comportamiento de las masas de aire y los desplazamientos del cinturón ecuatorial. Por lo expuesto, en el Ecuador se forman masas de aire estáticas y móviles con características propias (INAMHI, 2009). El papel de estas masas de aire puede resumirse de la siguiente forma:

1) La región costanera central (Península de Santa Elena y Sur de Manabí) está bajo la influencia de la corriente fría de Humboldt la mayor parte del tiempo. En Salinas la temperatura de la superficie marítima disminuye entre los meses de Junio y Septiembre que corresponden al invierno austral. Masas de aire marítimo relativamente frío invaden la faja costera dando lugar a neblinas y lloviznas con valores de precipitaciones muy débiles, determinando un clima seco. Sin embargo, la corriente fría de Humboldt tiene una influencia importante

en las partes altas de los relieves (cordillera costera de Chongón) donde son responsables de zonas notablemente más húmedas. Característica especial tiene la provincia norteña de Esmeraldas, llamada la provincia verde debido a su lozana vegetación. Esta provincia concentra los valores más altos de humedad relativa a lo largo del año. La cuenca del Guayas (provincias del Guayas y Los Ríos), es la zona que mayor precipitación recibe en invierno y es un área de alto riesgo de inundación.

2) La región de la Sierra, se encuentra bajo la influencia alterna de Masas de Aire Tropical Marítimo (MATM) y Masas de Aire Tropical Continental (MATC). Desde inicios de Septiembre, la ZCIT (que se encuentra a esa época del año sobre el Hemisferio Norte y en proceso de alcanzar el Ecuador), después de rechazar los alisios del Sudeste, moviliza hacia el continente las MATM. Estos al sumarse los alisios del nordeste dan inicio a la estación lluviosa. A fines de Diciembre, la ZCIT que aún se encuentra en el Hemisferio Norte, detiene el movimiento anterior, y sin que haya mayor ingreso de aire marítimo húmedo, provoca una ligera recesión de la pluviometría que corresponde al llamado veranillo del Niño de fines de Diciembre-Enero. Mientras tanto, debido a las fuertes temperaturas, las MATC de la llanura amazónica siguen reforzándose y al verse empujadas hacia la cordillera, ingresan en parte al callejón interandino y dan lugar a un segundo pico lluvioso a partir de Marzo. En las hoyas interandinas, sigue válido el régimen anteriormente expuesto de una estación lluviosa con dos picos separados por una corta estación seca. Sin embargo, por estar mejor abrigadas, por recibir aire marítimo o continental casi totalmente descargado de humedad y porque ahí reinan Masas de Aire Templado Continental, el total de las precipitaciones es menor y el clima más estable y seco.

3) La región amazónica se encuentra principalmente bajo la influencia de las MATC, las mismas que se originan en la Amazonía Central y que gran parte del año actúan como perturbaciones tropicales; sin embargo y aunque sea en forma limitada, también se observa una ligera recesión de las precipitaciones a fines de Diciembre y en Enero.

Como ejemplo del comportamiento del viento, citamos las conclusiones realizadas por el INAMHI (2006) en la región fronteriza colombo ecuatoriana:

- La velocidad del viento con la altura se incrementa, especialmente entre la superficie del suelo y el nivel de 850 hPa (aproximadamente 1 500 m).
- El comportamiento del viento a nivel de superficie en las estaciones localizadas en la zona fronteriza Ecuador-Colombia, está directamente ligado a la altura del terreno, relieve, vegetación y época del año.
- En la estación meteorológica Nuevo Rocafuerte, en diciembre y enero la dirección predominante del viento es noreste.
- Desde febrero hasta el mes de octubre, la máxima frecuencia del viento se registra en la dirección noroeste, seguida de la dirección noreste.
- En Nueva Loja, de enero a marzo la mayor frecuencia del viento corresponde a la dirección oeste; entre abril y agosto se observan vientos del sur; mientras que de septiembre a diciembre prevalecen los vientos del este.
- En Tulcán durante todo el año prevalecen vientos de dirección del este dirigiéndose hacia el oeste.
- El comportamiento del viento en la zona Norte de la Región Interandina y Oriental del Ecuador, en el nivel de 850 hPa, evaluado a través de la información del modelo numérico GFS, tiene componente noreste dirigiéndose al suroeste.

e) Corrientes marinas. Las llanuras del sur y centro de la región Litoral reciben la influencia de la Corriente Fría de Humboldt, la misma que disminuye la temperatura hasta la altura del Cabo Pasado, así como no permite el paso de los vientos cálidos y húmedos del Pacífico, haciendo que en estas zonas las precipitaciones sean escasas, convirtiendo en muy secos a los suelos de la Península de Santa Elena. La corriente cálida de El Niño, en cambio, influye en el clima de la región Litoral desde el norte hasta el Cabo Pasado, haciéndola más abrigada y

aumentando de forma importante el régimen de lluvias en este sector. Este fenómeno es conocido como El Niño, ya que las precipitaciones anuales empiezan a mediados o fines de diciembre, alrededor de la Navidad. La temperatura cambia de una isla a otra en las Galápagos y primariamente esto se debe a la influencia de los cambios de temperatura en el océano Pacífico (Schwerdtfeger, 1976).

Debido a que la corriente caliente ecuatorial incursiona anualmente hacia el sur, gran parte de la costa del Ecuador, así como las Islas Galápagos, tienen un patrón unimodal, con una estación lluviosa que se extiende de diciembre a abril o mayo y una estación seca larga que se extiende de mayo a diciembre. La longitud y la intensidad de la estación seca varían en la región de la costa. Salinas, por ejemplo, en la punta occidental de la península de Santa Elena, es la más afectada por la corriente de Humboldt que pasa muy cerca a la costa y recibe solo cerca de 125 mm de lluvia al año, principalmente en febrero y marzo. Guayaquil, que se encuentra ubicado en la desembocadura del Río Guayas y más alejado de la influencia de la corriente de Humboldt, recibe casi 1 000 mm de lluvia, con una estación seca de siete meses. Pichilingue, en el interior del valle Guayas y hacia el norte, recibe más de 2 400 mm, pero experimenta una estación seca significativa de cuatro meses de agosto a noviembre. San Lorenzo, ubicado en el noroeste del país, tiene un clima influenciado por la corriente cálida ecuatorial y tiene solo una estación seca corta alrededor de noviembre. Las áreas del interior en la planicie costera, cerca de la frontera norte con Colombia, probablemente reciben más de 5 000 mm de lluvia al año, pero no hay suficiente registros meteorológicos que lo comprueben (Neill y Jorgensen, 2009).

Un estudio particular realizado por Villacís, Galárraga y Francou (2000) sobre la influencia de El Niño en la precipitación en los Andes centrales del Ecuador, en base a datos del periodo 1965-1998 y pertenecientes a 16 estaciones, tiene como resultado que en el área de estudio predomina el régimen de precipitaciones ecuatorial, que es determinado principalmente por el paso de la Zona de Convergencia

Inter Tropical. En este régimen la estación lluviosa comienza en septiembre y termina en mayo, observándose dos picos de precipitación, uno principal entre marzo y abril y un segundo de menor intensidad entre octubre y noviembre. Durante los meses de diciembre y enero disminuye la precipitación. La principal estación seca se presenta de junio a agosto. Concluye el estudio manifestando que los resultados obtenidos hasta el momento, deben ser validados, mediante el análisis de otras variables climáticas.

Elementos del clima

Entre las variables o elementos principales del clima están: la temperatura, la precipitación, la humedad relativa, y la heliofanía.

Temperatura. En la Región Interandina la temperatura está vinculada estrechamente con la altura. Entre los 1 500 y 3 000 metros los valores medios varían entre los 10 °C y 16 ºC con máximas que pueden superar los 25 °C y mínimas que se aproximan al cero, en verano (especialmente en el mes de agosto). En la región Oriental, zona Litoral e Islas Galápagos, la media anual se establece entre los 24 ºC y 26 ºC, con extremos que raramente sobrepasan los 36ºC o bajan a menos de los 14 ºC. Por ejemplo Guayaquil es una ciudad caliente y húmeda con temperaturas que sobrepasan los 30 °C de diciembre a mayo, coincidiendo con el invierno (Schwerdtfeger, 1976).

Hablando de la temperatura, el estudio realizado por Cáceres, Mejía y Ontaneda (1995), sobre evidencias del cambio climático en el Ecuador, reporta los siguientes resultados y recomendaciones:

- El problema de la atribución de los cambios encontrados a un determinado efecto, es por el momento difícil de definir tanto a nivel global y con mucha más razón a nivel regional y local.
- La temperatura media presenta un valor de cambio de 0.5 °C - 1.6 °C en la Zona Urbana de Altura (ciudades de la Sierra) y de 1.5 °C en la Zona Rural de Altura es de 1.5 °C. Estos indicadores son superiores a los detectados a nivel global. Este aspecto debe

ser analizado con mayor profundidad, considerando adicionalmente otros aspectos que pueden generar ruido en las series.

- La zona urbana marina (ciudades portuarias) indica un cambio permanente en el tiempo de la temperatura y oscila entre 0,5 ºC y 1,0 ºC, valores que se acercan mucho más a las estimaciones a nivel mundial.
- La zona rural marina es la única que no presenta una señal fuerte de un cambio positivo de la temperatura. Se considera que se deberá investigar lo que sucede en otras localidades no consideradas y que tienen similares características.
- Las temperaturas mínimas y máximas absolutas tienden a ser cada vez más altas, lo que evidencia un posible cambio. La tendencia positiva en los valores de la temperatura mínima absoluta es más evidente en la región interandina que en la región costanera.
- Los incrementos más significativos, tanto de temperatura mínima absoluta como de temperatura máxima absoluta se producen en la estación de Ambato.
- Los cambios en la temperatura máxima absoluta por lo general son de mayor intensidad en la región interandina que en la región Litoral.
- Los mayores incrementos en la región Litoral, tanto en temperatura máxima absoluta como mínima absoluta, se registran en la estación de Guayaquil.
- Los resultados se inscriben íntegramente dentro del ámbito del cambio climático.
- Las incertidumbres encontradas en la investigación no impiden reconocer la existencia de un cambio, sea cual fuere su causa.
- Es necesario continuar con estudios e investigaciones relativas a la detección del cambio climático.

Precipitación. La Región Amazónica, al igual que el noreste de la provincia de Esmeraldas (región Litoral), son las zonas más lluviosas con totales anuales que fluctúan entre los 3 000 y 4 000 mm. En la Región Costa, los valores más bajos se registran en el sector comprendido entre Manta y la Península de Santa Elena cuyos re-

gistros alcanzan los 250 mm, mientras que precipitaciones anuales superiores a los 3 000 mm pueden observarse hacia el interior de la región hasta una altura aproximada de los 1 500 m.

En la Región Interandina, se observan dos estaciones lluviosas, de Febrero a Mayo (muy intensa y copiosa) y de Octubre a Noviembre (más liviana y menos abundante); con una primera estación seca muy marcada entre Junio y Septiembre, y con una segunda menos acentuada en Diciembre-Enero. Los totales pluviométricos fluctúan entre los 700 y 1 500 mm, generalmente. En las hoyas interandinas los valores anuales se ubican en el orden de los 500 mm. Por otra parte, en las regiones situadas sobre los 3 500 m de altura, se observan frecuentes neblinas y las lluvias son generalmente de larga duración y débil intensidad. Los patrones anuales de precipitación en la región andina del Ecuador están profundamente influenciados por las oscilaciones de la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT), la baja presión en medio de enormes corrientes de masas de aire continental al norte y al sur de la línea ecuatorial, que está asociada con la nubosidad y fuertes lluvias. La ZCIT cambia de posición de 10°N de latitud en el solsticio de junio, a 5°S de latitud en el solsticio de diciembre. Por lo tanto, la ZCIT pasa sobre el Ecuador dos veces al año durante sus oscilaciones hacia el norte y sur. Los cambios en la ZCIT producen una distribución bimodal de las lluvias en las localidades andinas del Ecuador, con dos períodos lluviosos y dos períodos secos durante el año (Neill y Jorgensen, 2009).

Un estudio de riesgo climático en la cuenca del Guayas (provincia de Los Ríos y Guayas) realizado por Martínez, Nieto, Briones, Romero y Hernández (2005), establecieron niveles de amenaza de precipitación en base de la media de precipitación para la estación seca y la estación húmeda. Se consideró como estación húmeda a enero, febrero, marzo y abril, mayo y diciembre como meses de transición, junio, julio, agosto, septiembre, octubre y noviembre como estación seca. Se calculó la media y la desviación estándar de precipitación para ambas estaciones. Con estos niveles se establecieron para la estación húmeda categorías de amenaza de inundación por precipitación o sequía por déficit de precipitación:

- Amenaza extrema por exceso (precipitación > 750 mm)
- Amenaza alta por exceso (500 mm < precipitación < = 750 mm)
- Sin amenaza por precipitación (250 mm < precipitación < = 500 mm
- Amenaza alta por déficit (100 mm < precipitación < = 250 mm)
- Amenaza extrema por déficit (precipitación < 100 mm)

Humedad relativa (HR). Los porcentajes cercanos al 100% de humedad están ubicados en la amazonia durante todo el año y en la costa en periodo invernal. En la región andina tiende a situarse en un 80% en periodo invernal y abajar a hasta 10% en el verano.

Heliofanía. En toda la llanura litoral hasta una altura de 500 m en la ladera de la cordillera Occidental, el promedio anual de horas de brillo solar fluctúa entre las 600 y 1 700 horas, siendo las más favorables de este número las zonas más secas. En la región interandina, la insolación fluctúa entre las 1 200 y 2 000 horas anuales con ciertas excepciones de lugares muy lluviosos. Pese a la poca información de datos existentes en la región amazónica se ha determinado que la insolación se ubica entre las 1 000 y 1 400 horas anuales. En el Archipiélago de Colón, el promedio anual de insolación se ubica alrededor de las 2 000 horas anuales.

La duración del día cambia muy poco durante el año, cada día tiene 12 horas de luz solar, con una variación de no más de 30 minutos en cualquier punto del país. En la línea ecuatorial, la cantidad total de radiación solar alcanza el máximo en los equinoccios; esto es sólo un 13% más alto que la cantidad mínima de radiación interceptada en los solsticios. Una consecuencia de esta relativa constancia anual de radiación solar, es la variación estacional baja en la temperatura promedio del aire en las latitudes ecuatoriales (Neill y Jorgensen, 2009).

Climas

El principal obstáculo que se encuentra al estudiar el clima en el Ecuador es la escasez de registros a largo plazo y, particularmente, la falta completa de registros de áreas remotas, escasamente pobladas

donde los extremos climáticos como altos niveles de lluvias se cree que ocurren pero no han sido medidos. Sólo algunos lugares del país tienen registros meteorológicos de 50 años o más, principalmente la mayoría de las ciudades grandes como Quito, Guayaquil y Cuenca (Neill y Jorgensen, 2009). La convergencia de los factores con los elementos del clima, generan diversos climas en el Ecuador:

Clima de la Costa

Esta región posee un clima tropical o ecuatorial, cuya temperatura media anual varía entre 22 y 26 °C. Se caracteriza por las constantes precipitaciones en forma desigual en los distintos lugares y durante todo el año; los principales meses de lluvia se sitúan entre diciembre y mediados de mayo, período considerado como de invierno. Esta desigualdad en la precipitación pluvial obedece al efecto de las corrientes marinas de Humboldt y El Niño. Principalmente se consideran dos grandes zonas climáticas de la Costa ecuatoriana: cálida-fresca-seca y cálida-ardiente-húmeda (Neill y Jorgensen, 2009).

La primera se extiende desde el puerto de Manta hasta la Isla Puná y desde el perfil costanero hasta la cordillera Costanera. Sus tierras son secas y áridas. Su temperatura ambiental oscila entre 23 °C y 26 °C, con continuas corrientes de aire procedentes del mar.

La segunda comprende los territorios de la costa interna hasta los declives de la cordillera Occidental; por estar alejada del mar, su clima es extremadamente caluroso con una temperatura de 26 °C y con constantes lluvias por el incremento de la altitud.

Clima de la Sierra

El clima de la Sierra es muy variado, debido a la presencia de la cordillera de los Andes y a los vientos que soplan por los valles y llanuras. En esta región se localizan los siguientes climas, conocidos como pisos o escalones climáticos: tropical andino, subtropical andino, templado, frío y glacial (Neill y Jorgensen, 2009).

En el *tropical andino* la temperatura varía entre las 20 y 25 °C. Las lluvias son escasas y la atmósfera seca. Comprende todas las tierras bajas de la Sierra hasta una altura de 1 500 m. A este piso climático pertenecen los valles del Catamayo, Macará, Puyango, Chota, Guayllabamba y Yunguilla.

El *subtropical andino* va desde los 1 500 hasta los 2 500 m, con una temperatura de 20 °C. A este piso corresponden los valles de Ibarra, Los Chillos, Paute y Loja. Lluvias abundantes en invierno y poco frecuentes en verano caracterizan a este piso.

El *templado*, con una temperatura de 17 °C, se sitúa en los lugares que van desde los 2 500 hasta los 3 500 m. Se caracteriza este eslabón climático por tener lluvias abundantes, granizadas frecuentes, ambiente nublado y por ser el más poblado. Aquí se asientan algunas ciudades, como Tulcán, Latacunga, Riobamba y otras.

El piso frío comprende todos aquellos lugares que van desde los 3 500 hasta las 5650 m. Su temperatura varía entre 1 °C y 10 °C. Se dan torrenciales aguaceros, neblinas espesas y lloviznas casi constantes. Este clima se destaca especialmente en los nudos y páramos, como en El Ángel, Mojanda-Cajas, Chasqui, Llanganatis y Buerán.

El *glacial* forma el último piso climático de la Sierra ecuatoriana. Se sitúa por encima de los 5 650 hasta los 6 310 m, en la cumbre del Chimborazo. Se caracteriza por registrar temperaturas Inferiores a los 0 °C y poseer nieve perpetua, truenos, neblinas y aguaceros constantes.

Excepto algunos valles especialmente abrigados, la meseta andina a causa del relieve, goza de temperaturas primaverales durante todos los meses del año (Quito 13,50°C de temperatura media anual; Ibarra, más al norte, 15 °C; Riobamba en la zona central 13,5 °C; Cuenca, en el sur, 14,2 °C), pero las lluvias varían mucho de una hoya a otra. Así, en la regada por el río Guayllabamba, que corresponde al sector de Quito, las precipitaciones medias son de 1 041 mm al año; en la del Chota (Ibarra) bajan drásticamente a 480 mm; en la de

Chimbo (Riobamba) descienden a 420 mm y en la de Paute (Cuenca) la cifra se eleva en cambio a 738 mm. En ciertos valles, las lluvias suelen escasear (Chota 347 mm, Puéllaro 354 mm) y más arriba, sobre los páramos estériles, las temperaturas son decididamente frías y pueden situarse incluso a valores bajo cero. En Rato de Antisana, a poca distancia de la línea equinoccial pero a 4 095 m de altura, el mes más cálido registra una temperatura media de 6 °C y el más frío de 3,3 °C; las precipitaciones, de 1 000 a 2 000 mm, caen en forma de nieve o granizo. En las cimas de la cordillera, por encima de los 4 700 m, se encuentran formaciones glaciares (Neill, y Jorgensen, 2009).

Clima de la Región Amazónica

Es igual al de la costa interna, es decir, cálido-ardiente-húmedo. La temperatura varía entre 22 °C y 26 °C; es la región más húmeda del país. Es un área sujeta a abundante precipitación (más de 3 000 mm anuales). Los flancos de los Andes forman una zona densamente nublada, debido a que allí se condensan grandes masas de vapor proveniente del Atlántico y de la selva amazónica.

Clima de la Región Insular

Las Galápagos, al igual que la Sierra, (Neill y Jorgensen, 2009), posee pisos climáticos, conocidos como:

Desértico, caracterizado por una sequía extrema y una temperatura de 21 °C. Corresponde a las franjas que se extienden al nivel del mar.

Tropical, parecido al anterior, se extiende de 0 m a 250 m de altitud.

Templado, va de los 250 m a los 450 m y tiene una temperatura de 17°C.

Frío, con temperaturas interiores a los 14 °C, se extiende sobre los 450 m.

Capítulo II
Materiales

Los materiales utilizados para este trabajo de investigación se refieren a la base de datos meteorológicos del INAMHI y programas informáticos.

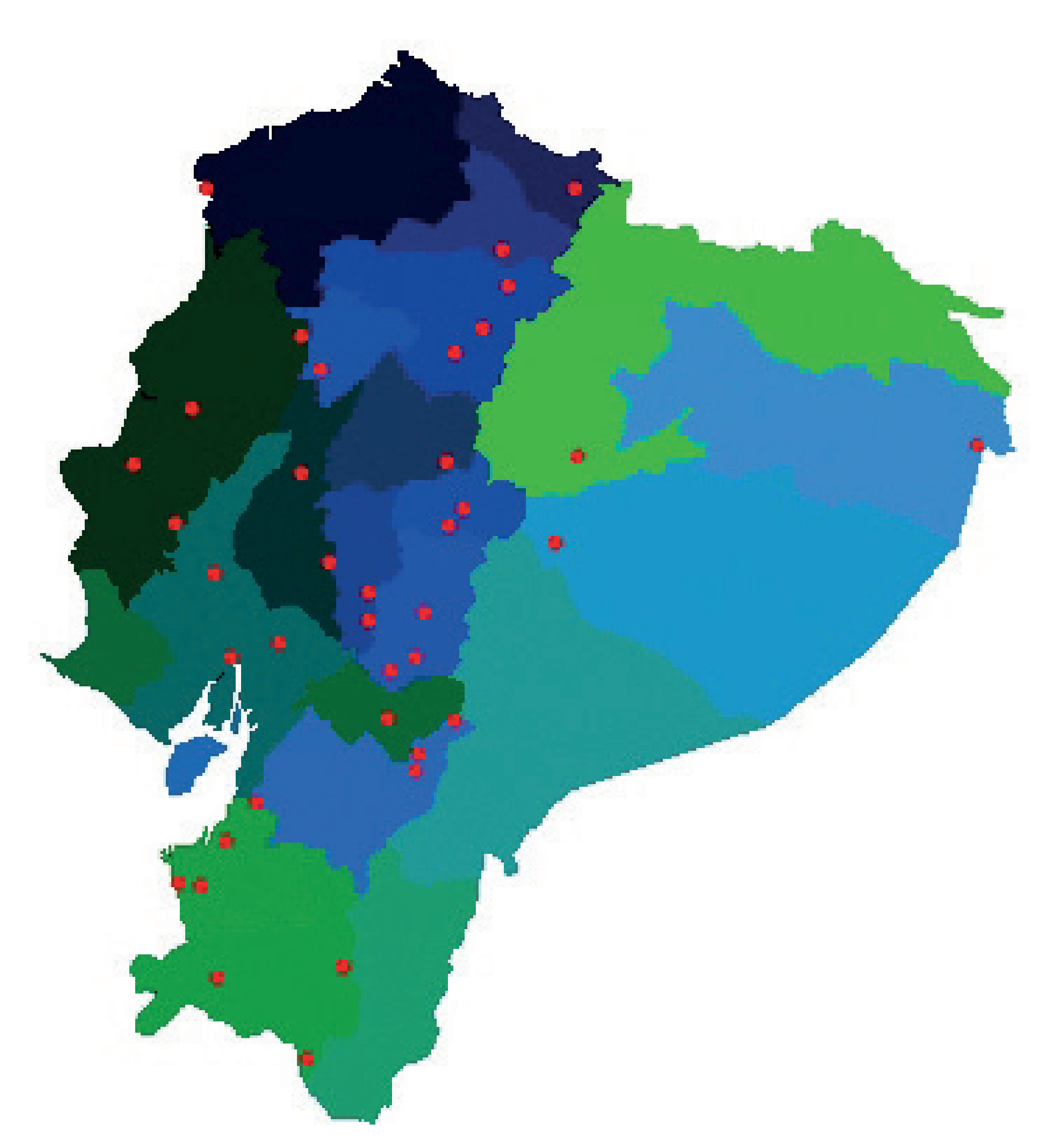
Base de datos del INAMHI

Para el presente trabajo fue menester recurrir a la cooperación interinstitucional del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología del Ecuador INAMHI. Se realizaron las gestiones pertinentes, especificando el destino académico científico de la información, solicitando el envío de datos, que fue realizado a través de internet y en formato Word, estación por estación. Se receptaron datos de 41 estaciones referidas a las variables siguientes: temperatura mínima, temperatura media, temperatura máxima, temperatura media de mínimas, temperatura media de máximas, precipitación media, precipitación máxima en 24 horas, humedad relativa, velocidad y dirección de viento (en ésta ha habido dos estaciones carentes datos la número 250 y la 192, lo cual fue confirmado oportunamente).

La lista de las estaciones recibidas se recoge en la tabla 2.1. y se representa en los mapas del Ecuador continental (Figura 2.1.) e insular o Islas Galápagos (Figura 2.2.). Se puede apreciar que existen zonas territoriales extensas que no disponen de estaciones meteorológicas como la región amazónica y las Islas Galápagos. Esto de alguna manera dificulta conocer con exactitud los valores de los elementos del

clima en esas regiones. También se pondrá de manifiesto más adelante, cuando se analicen los mapas correspondientes, cuya interpolación tuvo que realizarse alrededor de veinte estaciones a la redonda en el caso continental y en el insular con las tres únicas estaciones existentes.

Figura 2.1
Ubicación de las estaciones en el mapa del Ecuador continental.



Elaboración: Autor, 2009

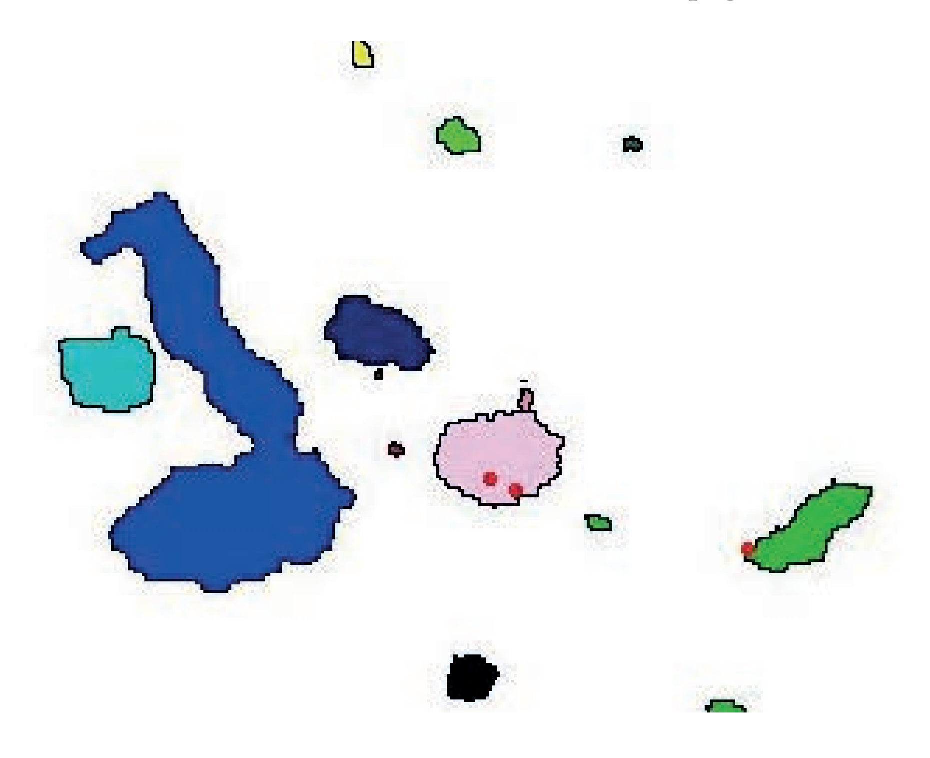
Tabla 2.1
Listado de estaciones meteorológicas INAMHI – Ecuador, 2009

Código	Nombre	Latitud	Longitud	Altitud
M002	La Tola	-0,23	-78,37	2 480
M003	Izobamba	-0,37	-78,55	3 058
M004	Rumipamba-Salcedo	-1,02	-78,59	2 628
M005	Portoviejo-Utm	-1,04	-80,47	60
M006	Pichilingue	-1,10	-79,46	120
M007	Nuevo Rocafuerte	-0,92	-75,42	205
M008	Puyo	-1,51	-77,94	960
M026	Puerto Ila	-0,48	-79,34	260
M031	Cañar	-2,55	-78,94	3 083
M033	La Argelia-Loja	-4,04	-79,20	2 160
M037	Milagro (Ingenio Valdez)	-2,12	-79,60	13
M050	Arenales-Cola De San Pablo	-2,58	-78,55	2 200
M070	Tena	-0,98	-77,81	665
M103	San Gabriel	0,60	-77,82	2 860
M105	Otavalo	0,24	-78,26	2 556
M126	Patate	-1,30	-78,50	2 360
M129	Caluma	-1,62	-79,29	350
M130	Chillanes	-1,98	-79,06	2 330
M131	San Pablo De Atenas	-1,82	-79,07	2 750
M134	Guamote	-1,93	-78,72	3 020
M135	Pachamama-Tixan	-2,20	-78,78	3 690
M136	Chunchi	-2,28	-78,92	2 245
M138	Paute	-2,78	-78,76	2 289
M139	Gualaceo	-2,88	-78,78	2 360
M148	Celica	-4,10	-79,95	1984
M150	Amaluza Inamhi	-4,58	-79,43	1 672
M153	Muisne	0,62	-80,02	6
M160	El Carmen	-0,28	-79,46	250

M162	Chone	-0,71	-80,11	20
M166	Olmedo-Manabí	-1,40	-80,21	50
M179	Arenillas	-3,56	-80,06	60
M185	Machala-Utm	-3,05	-79,73	13
M191	Charles Darwin Inamhi	-0,73	-90,30	6
M192	Bellavista-Isla S. Cruz	-0,70	-90,37	194
M221	San Cristóbal-Galápagos	-0,90	-89,60	6
M250	La Capilla Cedege	-1,70	-79,98	0
M258	Querochaca (Uta)	-1,40	-78,58	2 940
M292	Granja Sta. Inés (Utm)	-3,29	-79,90	5
M482	Chacras	-3,54	-80,20	60
MA2T	Tomalón-Tabacundo	0,03	-78,23	2 790
MA2V	Guayaquil-Radio Sonda	-2,20	-79,88	6

Fuente: INAMHI, 2009. Elaboración: Autor, 2009

Figura 2.2
Ubicación de las estaciones en las Islas Galápagos



Elaboración: Autor, 2009

Programas informáticos

Los programas informáticos utilizados fueron:

- Cartalinx 1997. Clark labs. University Graduate School of Geography. Worcester, MA, USA.
- Excel 2007. Microsoft Corporation. Redmond, WA-USA
- VBA visual basic for aplications: para automatizar procedimientos y realizar cálculos. Este lenguaje de programar está implementado bajo los programas del paquete office de Microsoft y usado en Excel.
- Idrisi for Windows 1997. Versión 2.00.000 Clark labs, the Idrisi Project. Clark University Graduate School of Geography. Worcester, MA, USA.
- Microsoft Paint versión 5.1 Copyright 2007 Microsoft Corporation.
- Corel Photo Paint ™ 1998-1997. Versión 7.373. Corel Corporation. Eastman Kodak Company, Brooklyn, NY, USA.

Cabe anotar que las marcas citadas no sugieren ningún apoyo o recomendación por parte del autor, simplemente se refieren como los utilizan.

Capítulo III

Métodos

En el desarrollo del presente trabajo se utilizaron los siguientes métodos:

Métodos climáticos generales

Los ficheros de datos suministrados por el INAMHI (ver Figura 3.1.), aunque incluían la terminación “doc” eran solo de texto, por lo que se cambió la extensión a “txt”.

Figura 3.1
Ejemplo de fichero de datos INAMHI, 2009

2006 LATITUD: 0 13 46 S LONGITUD: 78 22 0 W ELEVA

MENSUALES VALORES ANUA

FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	74	78	76	70	67	66	70	78	82	81
82	85	85	82	78	70	73	72	80	79	78
75	78	78	81	68	69	63	75	82		84
77	83	86	85	77	69	66	66	75	76	80
81	80	83	79	76	70	66	73	79	74	76
70	72	75	75	61	66	68	71	71	70	76
78	80	82	77	72	60	67	66	76	75	74
71	73	76	75	72	74	71	77	80	73	72
80	71	82	80	76	67	66	71	75	78	74
77	76	76	75	77	68	67	70	78	77	73
80	75	79	75	68	68	63	70	79	75	75
75	81	79	79	76	69	58	66	67	79	77
72	74	76	75	66	59	63	70	70	71	72
77	76	81	79	66	66	62	73	72	75	78
78	79	83	81	69	63	62	67	72	78	75
69	74	76	77	74	71	72	68	77	80	76
79	80	79	78	72	63	64	65	75	67	70
73	74	78	73	73	58	60	67	71	75	67
76	77	81	73	68	66	62	63	66	72	68
75	72	73	72	71	57	68	78	78	80	84
83	83	84	84	81	75	73	80	75	76	78
76	81	77	78	71	73	68	77	77	82	82
80	83	83	77	74	76	71	74	83	83	83
78	78	79	77	76	67	66	73	80	79	79
77	75	80	79	66	75	64	73	78	79	78
80	83	80	75	74	67	69	70	78	75	80
80	80	80	76	73	64	66	72	74	81	78
1999	2097	2149	2093	1945	1817	1784	1917	2046	1991	2068

Elaboración: Autor, 2009

Figura 3.2
Ejemplo de libro Excel creado para almacenar datos

Nombre	Latitud	Longitud	Altitud
LA TOLA	-0.22944444	-78.3666667	2480
IZOBAMBA	-0.36666667	-78.55	3058
RUMIPAMBA	-1.01805556	-78.5922222	2628
PORTOVIEJ(	-1.04055556	-80.465	60
PICHILINGUE	-1.1	-79.4616667	120
NUEVO ROC	-0.91666667	-75.4166667	205
PUYO	-1.5075	-77.9438889	960
PUERTO ILA	-0.47611111	-79.3388889	260
CAÑAR	-2.55138889	-78.9375	3083
LA ARGELIA	-4.03638889	-79.2011111	2160
MILAGRO(IN	-2.11555556	-79.5991667	13
ARENALES-(	-2.57694444	-78.55	2200
TENA	-0.98472222	-77.8138889	665
SAN GABRIE	0.60416667	-77.8194444	2860
OTAVALO	0.23777778	-78.2597222	2556
PATATE	-1.30027778	-78.5	2360
CALUMA	-1.62	-79.2930556	350
CHILLANES	-1.97555556	-79.0633333	2330
SAN PABLO	-1.81527778	-79.0652778	2750
GUAMOTE	-1.93333333	-78.7166667	3020
PACHAMAM	-2.195	-78.7816667	3690
CHUNCHI	-2.27527778	-78.9236111	2245
PAUTE	-2.7775	-78.7588889	2289
GUALACEO	-2.88194444	-78.7763889	2360
CELICA	-4.10472222	-79.9513889	1984
AMALUZA IN	-4.58472222	-79.4305556	1672
MUISNE	0.615	-80.0244444	6
EL CARMEN	-0.28083333	-79.455	250
CHONE	-0.705	-80.1086111	20
OLMEDO-MA	-1.39555556	-80.2108333	50

Elaboración: Autor, 2009

Se programó en VBA para cargar los ficheros de datos de manera automática y se estableció el archivo librería.xls como hoja de cálculo de almacenamiento de la programación. Se cargaron datos de 41 estaciones meteorológicas con las siguientes variables y sus respectivas abreviaciones:

- Temperatura mínima: tmin
- Temperatura media: tmed
- Temperatura máxima: tmax
- Temperatura media de mínimas: tmmin

- Temperatura media de máximas: tmmax
- Precipitación: RR
- Precipitación máxima en 24 horas: rrmax
- Humedad relativa: HR
- Viento: VV

Se generó un libro Excel (ver Figura 3.2.) con la información de cada variable y hojas que correspondían a cada estación, así las listas de las estaciones procesadas: Lista TM (temperatura), Lista RR (precipitación), Lista VV (viento), Lista HR (humedad relativa) y Lista ETP (evapotranspiración). Se programó una función VBA para cargar los valores de mes y año de cada una de las estaciones (ver Figura 3.3.). Este libro sirvió de base para la construcción de posteriores libros Excel para procesar datos, recoger y representar resultados.

Figura 3.3
Ejemplo de libro Excel cargado de valores

Año	Mes	Valor	Año	Mes	Valor
1992	1		1993	4	80
1992	2	86	1993	5	79
1992	3	88	1993	6	76
1992	4	86	1993	7	75
1992	5	84	1993	8	72
1992	6	79	1993	9	71
1992	7	76	1993	10	71
1992	8	77	1993	11	71
1992	9	75	1993	12	70
1992	10	73	1994	1	80
1992	11	72	1994	2	82
1992	12	66	1994	3	77
1993	1	75	1994	4	81
1993	2	85	1994	5	77
1993	3	81	1994	6	74

Elaboración: Autor, 2009

Los libros Excel abiertos son:

- Datos ClimaE listas.xls
- Datos ClimaE tmed.xls
- Datos ClimaE tmin.xls
- Datos ClimaE tmax.xls
- Datos ClimaE Tmedia maximas.xls
- Datos ClimaE Tmedia minimas.xls
- Datos ClimaE lluvia.xls
- Datos ClimaE lluvia max.xls
- Datos ClimaE HR.xls
- Datos ClimaE viento.xls
- Datos ClimaE vientoD.xls

Se programó una serie de funciones para obtener medias, mínimas y máximas mensuales. Finalmente los resúmenes se ubicaron en hojas modelos sobre formatos estándar de climatología como se puede ver en el ejemplo de la Figura 3.4. de la estación MA2V (Guayaquil-radio Sonda) correspondiente a la variable temperatura.

Figura 3.4
Ejemplo de hoja modelo formato estándar para ubicar resumen de variables



6	Autor: Portilla, Fredi
-79.883	Datos: INAMHI, 2009
-2.200	Estación: GUAYAQUIL-RADIO SONDA (MA2V)

Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
°C	35.8	35	35.2	35	34.7	34.2	33.8	33.5	35.7	35	35	36.1
°C	34.7	33.3	33.8	33.8	33.6	32.5	32.2	32.4	33.5	33.6	33.8	34.8
°C	31.7	30.7	31.4	31.6	31.1	30.0	29.4	29.8	30.5	30.5	30.7	31.8
°C	27.4	26.8	27.3	27.5	27.0	25.7	24.9	24.9	25.3	25.7	25.9	27.0
°C	23.6	23.8	24.0	24.0	23.4	21.8	21.2	20.8	21.1	21.7	21.9	22.9
°C	20.8	22.0	22.1	22.3	21.6	20.1	19.9	19.6	19.7	20.3	20.1	21.1
°C	13.6	20.5	21.4	20.6	20.6	18.4	18.6	18.2	18.0	19.2	18.9	20.2

Valores estacionales

Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
°C	35.2	35	34.7	34.2
°C	33.7	33.3	32.8	32.4
°C	31.3	30.9	30.1	29.7
°C	27.2	26.7	25.9	25.2
°C	23.8	23.1	22.1	21.3
°C	22.0	21.3	20.5	19.8
°C	21.4	20.6	20.6	18.6

Elaboración: Autor, 2009

Las diferentes hojas contienen tablas y gráficos que corresponden a cada estación y tipos de variables estudiadas. En el caso de las variables de temperatura van en una sola hoja. Todos los resúmenes de resultados se pueden consultar en el listado de Anexos Agroclimatología (1-15) ubicados al final del presente documento.

Método de relleno de datos

Analizados los resúmenes de resultados de cada una de las variables estudiadas, se encontró la dificultad de que la mayoría de estaciones tenían ausencia de datos ya sea en varios años completos o en algunos meses, por lo que fue menester programar para el relleno de datos correspondiente. Se usó una rutina que tomaba los datos de los libros base originales y generaba nuevos libros Excel con los datos rellenos. El proceso buscaba las estaciones más cercanas a la estación objetivo, calculaba los coeficientes de correlación de los datos de la estación objetivo con los de todas las demás y calculaba los datos faltantes por regresión lineal empezando por la estación de mayor coeficiente de correlación con información significativa. Los coeficientes de correlación eran considerados si se cumplían los siguientes condiciones:

- Los datos comunes eran más de cinco.
- El resultado de la correlación aporta más información que el uso de la media, evaluado por la expresión $R2 > 1/n-2$.
- Había datos faltantes en la estación objetivo que tenían datos en la estación considerada.

Por cada estación rellenada el programa generaba un archivo de texto informativo (ver Figura 3.5.) que reportaba el número de datos faltantes, las correlaciones de los datos con la de otras estaciones seleccionadas y el relleno correspondiente. Primero se probó rellenar o interpolar con datos de cinco estaciones cercanas, no siendo suficiente por cuanto arrojaban todavía datos faltantes; fue entonces necesario hacer con diez estaciones a la redonda, logrando así que todas las estaciones estén completamente llenas.

Figura 3.5
Ejemplo de archivo informativo generado a partir del relleno de datos

```
 con M003, R=,802, a=8,835, b=,829, n= 299, Rell= 1
 con MA2T, R=,414, a=55,624, b=,252, n= 200, Rell= 0
 con M105, R=,716, a=12,321, b=,791, n= 312, Rell= 3
 con M004, R=,188, a=51,130, b=,308, n= 297, Rell= 1
 con M070, R=,199, a=42,617, b=,369, n= 146, Rell= 2

Rellena M002
en base a M003
; r= ,802; a= 8,8354; b= 0,8291


Rellena M002
en base a M105
; r= ,716; a= 12,3215; b= 0,7913

 ***  RELLENADA TOTALMENTE ***


Rellenando M003
 faltan  24 datos
 con M002, R=,802, a=21,311, b=,776, n= 300, Rell= 24
 con MA2T, R=,725, a=47,490, b=,419, n= 200, Rell= 0
 con M004, R=,259, a=48,288, b=,408, n= 298, Rell= 0
 con M105, R=,720, a=17,451, b=,782, n= 291, Rell= 24
 con M026, R=,151, a=53,052, b=,289, n= 294, Rell= 15

Rellena M003
en base a M002
; r= ,802; a= 21,3113; b= 0,7758

 ***  RELLENADA TOTALMENTE ***


Rellenando M004
 faltan  26 datos
 con M126, R=,006, a=74,970, b=,005, n= 171, Rell= 1
 con M258, R=,637, a=22,007, b=,705, n= 253, Rell= 1
 con M003, R=,259, a=62,114, b=,165, n= 298, Rell= 26
```

Elaboración: Autor, 2009

Figura 3.6
Ejemplo de hoja estándar con resumen de resultados de temperatura luego del rellenado de datos

	Datos:	INAMHI, 2009
-79.88		
-2.20	Estación:	GUAYAQUIL-RADIO SONDA (MA2V)

Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
°C	36	35.4	35.2	35.4	35	34.7	35.2	35.2	35.7	35	35	36.1
°C	34.7	33.8	34.1	34.2	34.0	33.3	32.9	33.2	33.9	34.0	34.2	34.9
°C	31.3	30.8	31.4	31.5	30.9	30.1	29.8	30.3	30.8	30.8	31.1	31.6
°C	27.2	26.9	27.4	27.5	26.9	25.7	24.9	24.9	25.3	25.6	26.0	27.0
°C	23.2	23.4	23.7	23.6	22.9	21.5	20.7	20.4	20.7	21.4	21.7	22.6
°C	21.3	21.9	22.0	22.0	21.1	20.0	19.4	19.4	19.4	20.2	20.0	20.7
°C	13.6	19.3	20.3	20.5	17.0	16.5	16.2	16.7	15.2	18.3	16.7	18.0

Valores estacionales

Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
°C	35.4	35.4	35.2	35.2
°C	34.1	33.8	33.4	33.1
°C	31.3	30.9	30.3	30.1
°C	27.3	26.7	25.8	25.2
°C	23.4	22.6	21.7	20.9
°C	21.7	21.0	20.1	19.6
°C	20.5	20.5	17	16.7

Elaboración: Autor, 2009

Realizado el relleno de datos, nuevamente se procedió a construir los resúmenes de resultados, repitiendo los pasos ya señalados anteriormente. La Figura 3.6. corresponde a la estación MA2V (Guayaquil-Radio Sonda), del resumen de temperatura con datos rellenados.

Método cartográfico

Obtenidos los resúmenes y resultados de cada una de las variables en estudio, se procedió a programar para la generación de los mapas correspondientes. En primer lugar se generó código para recopilar automáticamente la información relativa a cada estación para los distintos parámetros que darían lugar a mapas en ficheros utilizables por el GIS de referencia, Idrisi. Después se utilizó una función Interpolación específica, y se trabajó por separado entre las estaciones de Ecuador continental que para efectos de nombrar archivos se utiliza el prefijo (e) y del Ecuador insular o Islas Galápagos con el prefijo (g). La interpolación para e fue de 20 estaciones a la redonda y para g de todas existentes que son 3.

Los parámetros de la interpolación fueron la altitud, la latitud, la longitud, las distancias, medias, mínimas y máximas de X i Y. Utilizando el programa Idrisi, se diseñaron los mapas bases: EcuMas que es la máscara, EcuaAlt mapa de altitud, Ecupro mapa de las provincias,Eculim mapa de los límites, eetphar mapa de la ubicación de las estaciones. Para el mapa de altitud se utilizó el "Clark Labs volumen tres. 1 km Global Elevation Model". Se digitalizó con Cartalink a partir de los mapas (ver figuras 3.7, 3.8, 3.9 y 3.10).

Para interpolar el programa parte de una máscara con los límites del Ecuador, una para el continente (ver Figura 3.7.) y otra para la región insular o Islas Galápagos (ver Figura 3.8.), con el objetivo de perder tiempo en cálculos de fuera del permitido objeto de este trabajo. Estas máscaras fueron digitalizadas para esta función junto con los de las altitudes (Figura 3.9. para el Ecuador continental y Figura 3.10 para las Galápagos) y límites de las provincias (Figura 3.11. para zona continental y Figura 3.12. para las islas) con Cartalinx.

Los mapas digitales de la zona continental comprendían la zona de latitud 278°48´sur a 285° norte (se usaron latitudes a partir del polo sur para evitar valores negativos) y de longitud 85° oeste a 95°30'oeste. El mapa se dividió en una rejilla de 780 filas y 744 columnas para generar las celdas o pixels del mapa. Los mapas de la zona insular comprendían la zona de latitud 267°30' sur a 271° sur y de longitud 88°30' oeste a 92° oeste.

Si existía datos en alguno de los pixeles del mapa se tomaba la media de los valores existentes y no se procedía a la interpolación. Si no existía datos de un pixel se procedía a interpolar su valor. Para ello se buscaban las 20 estaciones más cercanas (en Galápagos las tres existentes) en distancia sobre eje xy (proyección horizontal). Previamente se hicieron pruebas con cinco, diez y quince estaciones, pero la interpolación generaba un reporte de falta de datos y los mapas mostraban distorsión en la distribución de los colores. Esto se debe a que hay zonas como la región amazónica que tienen pocas estaciones y muy distantes entre ellas.

Una vez encontradas las estaciones cercanas se procedía a la interpolación de sus valores considerando como factor ponderado la inversa de la distancia al cuadrado. Aquí como distancia y para tener en cuenta el factor altitud, se consideraba la distancia en el espacio x-y-z en proporción de 1 km en el plano xy equivalente a 100 m en altitud, justificado en trabajos previos realizados por el Director de este trabajo.

El mapa de altitud utilizado fue extraído de la publicación digita Clark Labs volumen 3. 1km Global Elevation Model. Los mapas correspondientes a Galápagos tenían un problema al no contar con estaciones representativas de las zonas altas, por lo que se procedió a establecer la altitud como covariable en el proceso de interpolación; lo que supone que los valores a interpolar en cada punto se trasladaban a cero metros de altitud, se interpolan según lo visto anteriormente y se restituyen a la altitud del pixel. Para estas traslaciones y restituciones se utilizaba la correlación de la variable con la altitud para todos los puntos disponibles con datos.

Figura 3.7
Mapa de máscara del Ecuador



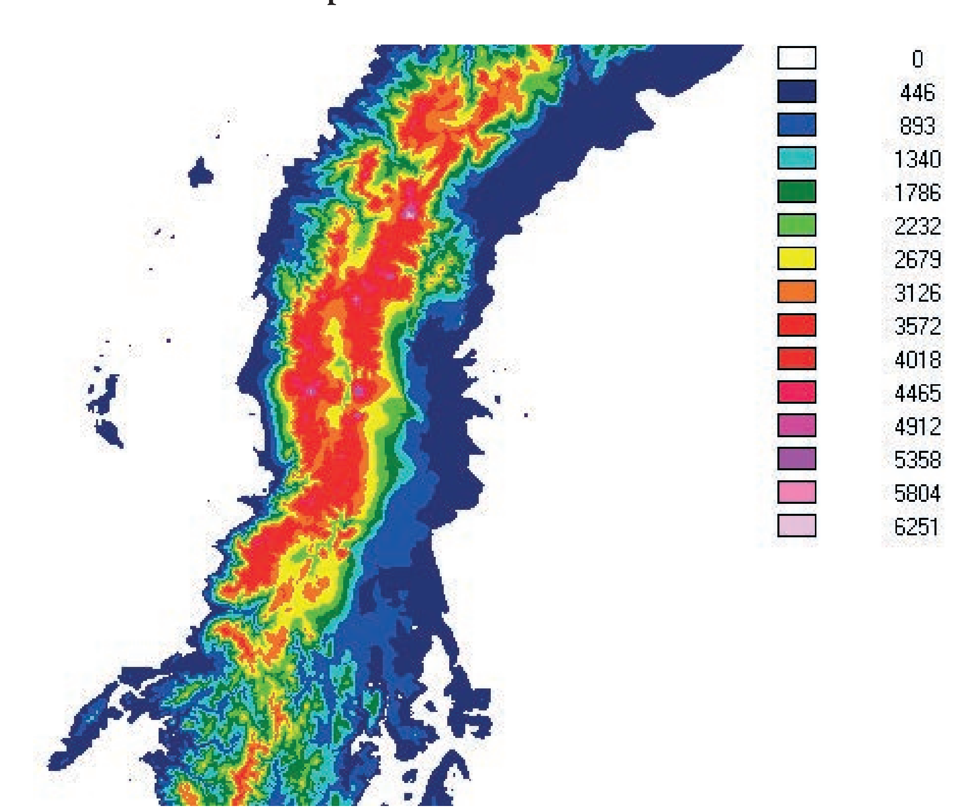
Elaboración: Autor, 2009

Figura 3.8
Mapa de máscara de Galápagos



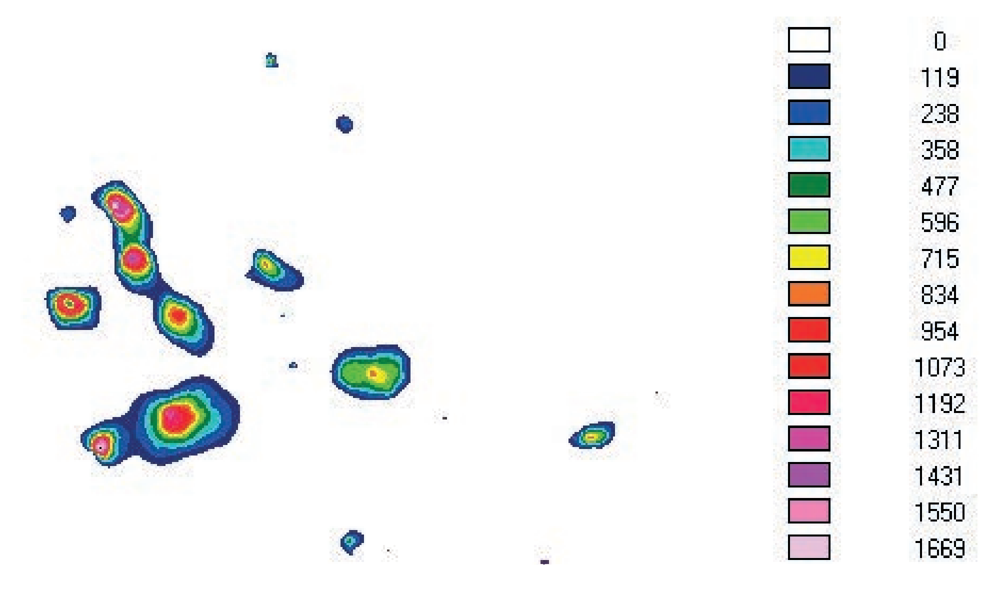
Elaboración: Autor, 2009

Figura 3.9
Mapa de altitud del Ecuador



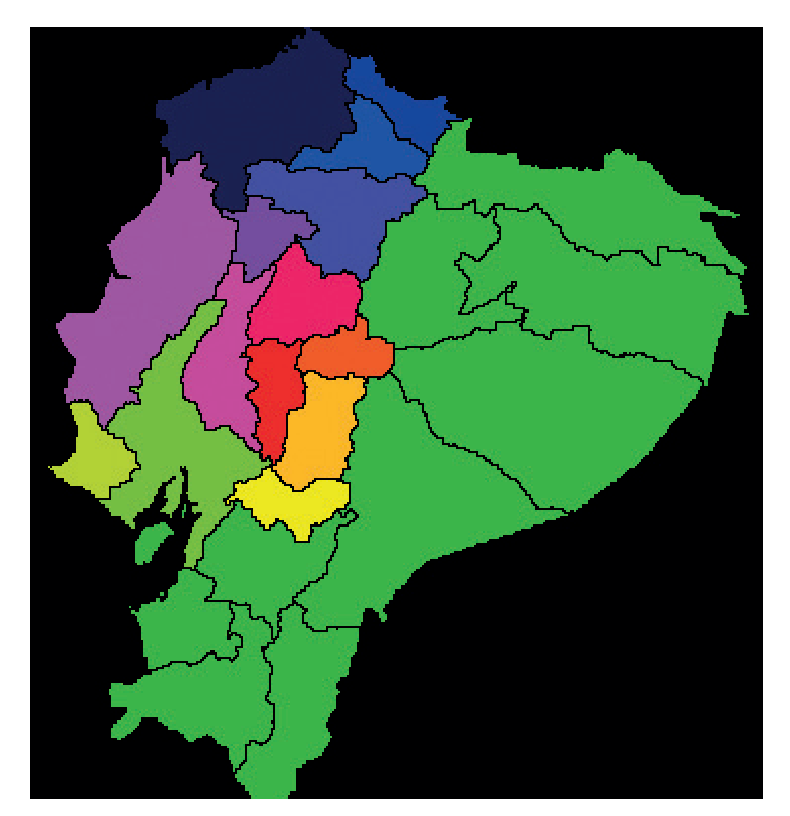
Elaboración: Autor, 2009

Figura 3.10
Mapa de altitud de las Galápagos



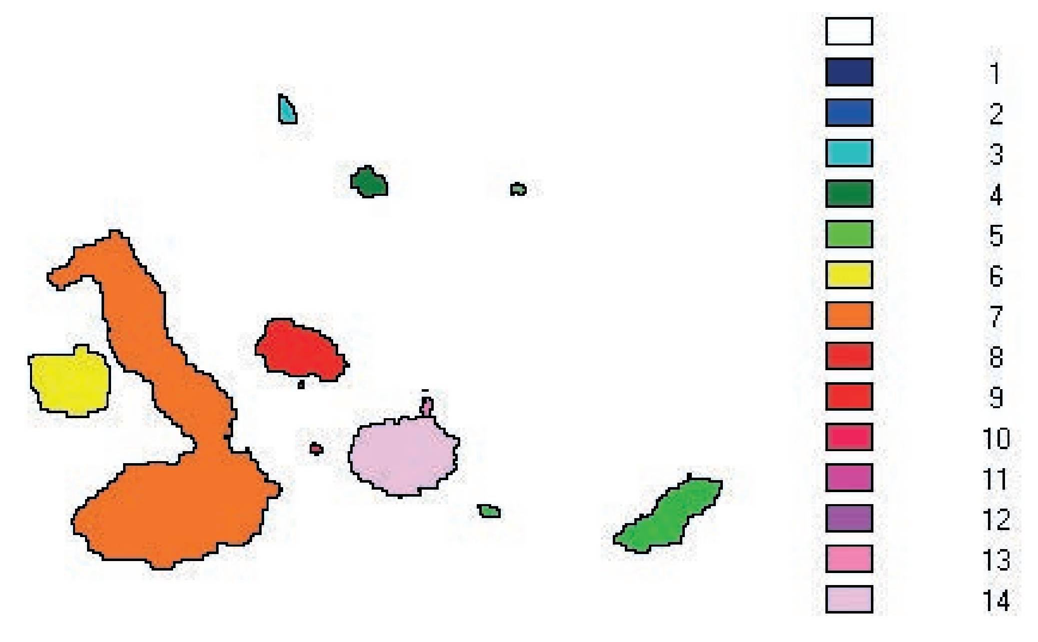
Elaboración: Autor, 2009

Figura 3.11
Mapa provincias del Ecuador



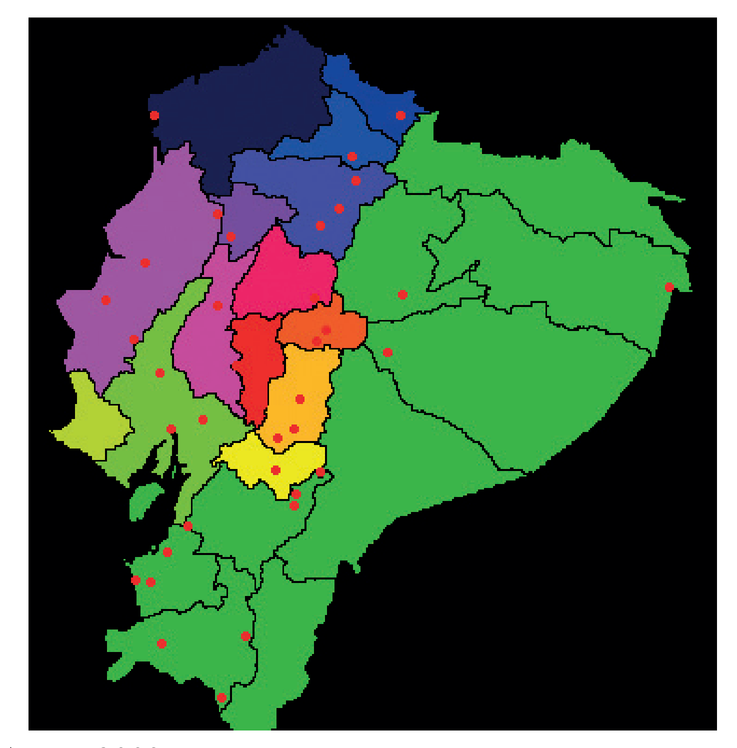
Elaboración: Autor, 2009

Figura 3.12
Mapa de identificación de las Islas Galápagos



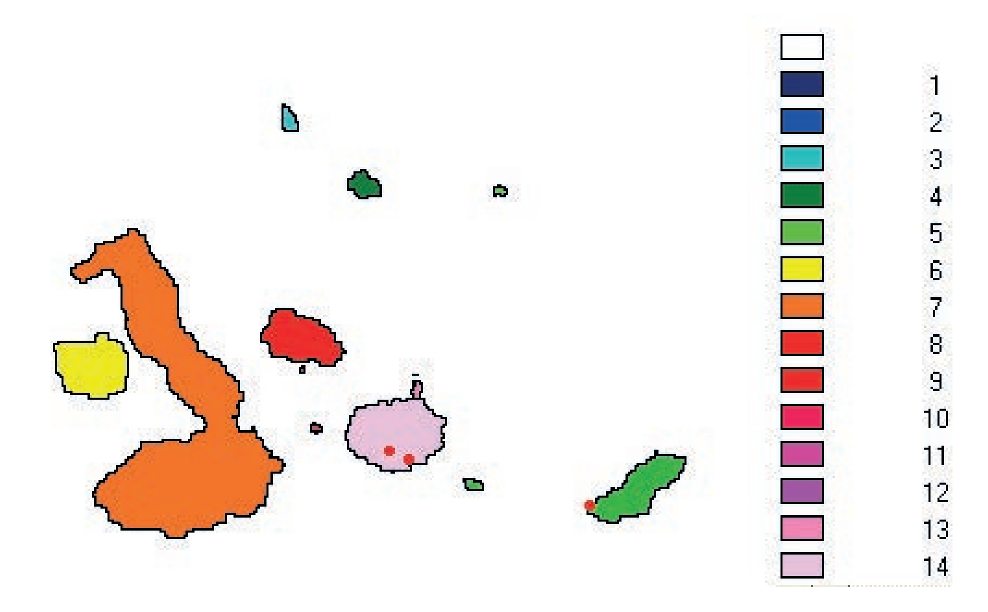
Elaboración: Autor, 2009

Figura 3.13
Mapa de ubicación de las estaciones en el Ecuador



Elaboración: Autor, 2009

Figura 3.14
Mapa de ubicación de estaciones en Galápagos

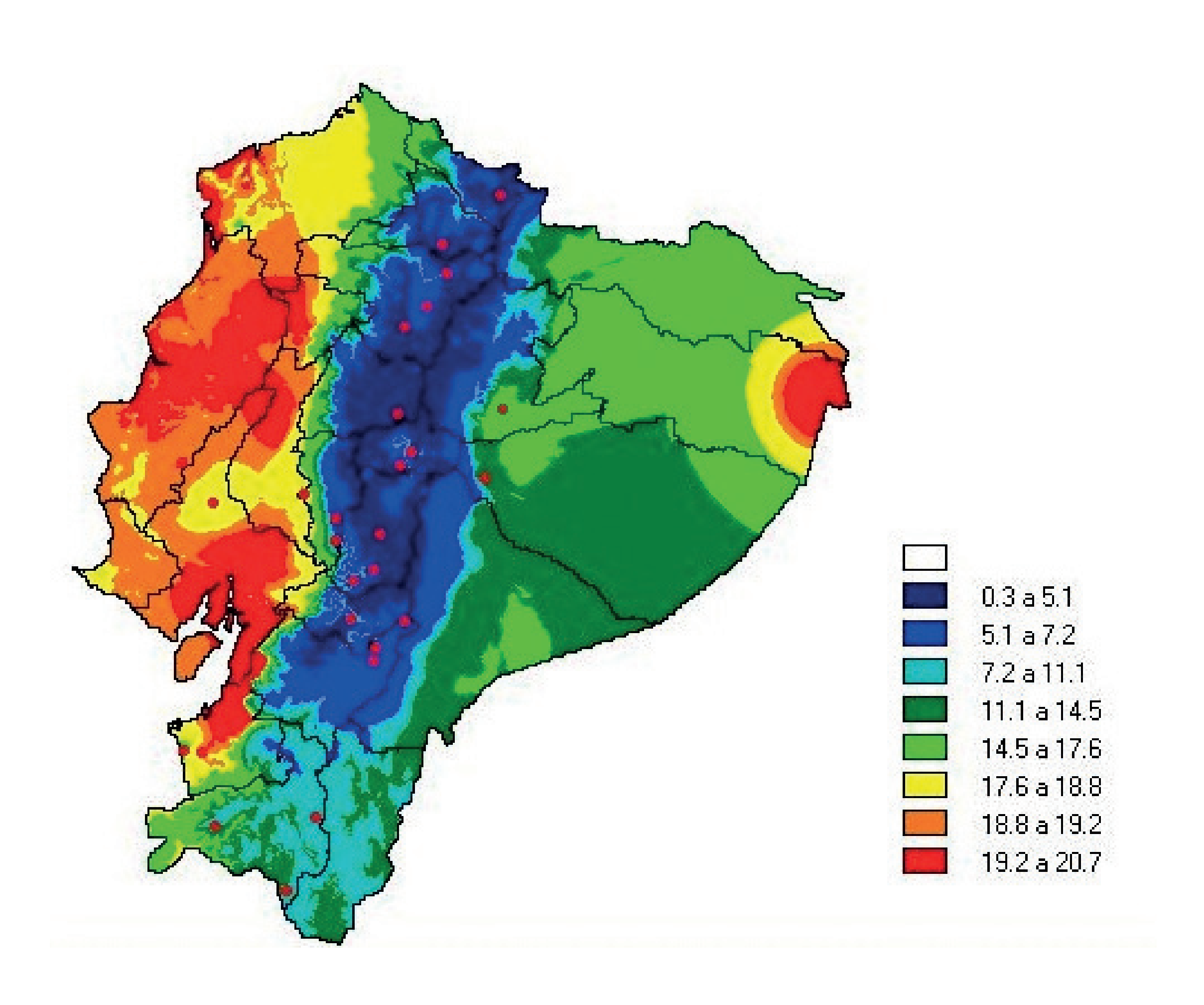


Elaboración: Autor, 2009

La generación de mapas reclasificados, en los cuales se pasa de valores reales a clases de rangos de esos valores, también se realizó con programas propios que automatizaba el proceso y en cierto modo mejoraban el disponible en Idrisi. Para hacer posible la reclasificación de forma automática se definieron las clases con los límites del valor mínimo, el valor máximo y los percentiles 10, 20, 30, 50, 70, 80, 90 y 100. Como se aprecia se ha seccionado la población de datos en bloques del 10% excepto en la zona central de datos donde no hace falta tanta diferenciación y se han establecido saltos del 20%. Se tienen por tanto, ocho clases sistemáticas en cada mapa más el fondo del mapa (valor 0) que genera un corte si hay valores positivos y negativos en el mismo mapa. Además se redondean los valores lo máximo posible a condición de que todos los valores de corte sean diferentes. El proceso realiza todos los cálculos y genera los mapas reclasificados, su fichero de documentación y leyenda, y la indicación de la paleta a usar. La paleta de colores básica utilizada va del rojo amarillo-verde-azul, o inversa según valoración subjetiva de la variable. Por ejemplo la precipitación va del rojo (menor precipitación) al azul (mayor) mientras las temperaturas van del azul (frío) a rojo (calor).

Finalmente la visualización se realizó con el programa Idrisi (ver Figura 3.15), desde donde se pasó una copia al programa de proceso de imágenes Photo Paint para guardar en JPG y pegarlos en esta memoria

Figura 3.15
Visualización de un mapa en Idrisi



Elaboración: Autor, 2009

Método de automatización

Todos los procesos realizados fueron automatizados con VBA para poder procesar la cantidad de información y los múltiples procedimientos que incluye este trabajo. Esto implica un control de Excel, sus libros, sus hojas de datos y el contenido de todas las celdas. Sin estas automatizaciones hubiera sido imposible avanzar en un tiempo razonable por lo que destacamos en este apartado.

Capítulo IV

Resultados y discusión

Las variables estudiadas en este trabajo fueron:

La temperatura en grados centígrados (°C): mínima absoluta, media de mínimas, media, máxima absoluta y media de máximas anuales. Igualmente por su relevancia para considerar algunas cuestiones estacionales se estudia la temperatura media anual de mayo y de agosto.

La precipitación o lluvia en mm: la media anual, la mediana, la media anual de mayo y agosto, los percentiles 20 y 80, la lluvia máxima en un periodo de 24 horas (media anual, mediana, media de mayo, media de agosto, percentil 20 y percentil 80, periodos de retorno en 10 y 100 años).

La humedad relativa en %: media anual, media de mayo y de agosto.

La velocidad y dirección del viento: media de mayo, media de agosto; frecuencias norte, norte-este, este, sur, sur-este, sur-oeste, oeste y norte-oeste.

La evapotranspiración: calculadas de acuerdo a las fórmulas de Thornthwaite y Hargreaves.

Análisis de la temperatura

La temperatura como uno de los ejes centrales en la determinación del clima, no es una excepción en el caso de la geografía ecuatoriana, cuyo relieve accidentado de la parte central o andina con

elevadas montañas de nieves permanentes domina las llanuras de la verde amazonia y del litoral. Como se desprenderá del análisis comparativo de los registros sistematizados del INAMHI, la temperatura en el Ecuador es diferente de acuerdo a la geografía, así las temperaturas altas propias de un clima tropical están en la costa y amazonia, y las temperaturas templadas y frías en la sierra o región andina.

Capítulo aparte es el estudio de la temperatura de la región insular, cuyo origen volcánico presenta un relieve accidentado que sumado al encuentro de las corrientes submarinas de Humboldt (fría) y del Niño (caliente), modifican la temperatura de las Galápagos, que como se analizará más adelante presenta un clima propio de ésta región del planeta.

Tablas y gráficos

Los datos INAMHI, fueron procesados de acuerdo a lo ya especificado en el apartado de la metodología. Los resultados se pueden apreciar en los anexos respectivos (Anexo 1: Resumen de la temperatura con relleno de datos: tablas y gráficos). Cada una de las estaciones muestran tablas donde están los datos de Ta temperatura máxima absoluta, T´a (*tmmax*) temperatura media de máximas, T (*tmax*) temperatura máxima, tm (*tmed*) temperatura media, t (*tmin*) temperatura mínima, t´a (*tmmin*) temperatura media de mínimas y ta temperatura mínima absoluta. Cada tabla muestra la realidad década zona donde está ubicada la estación, así las temperaturas más altas se encuentran en las regiones del litoral y amazonía, mientras que las más bajas están en la región andina o sierra.

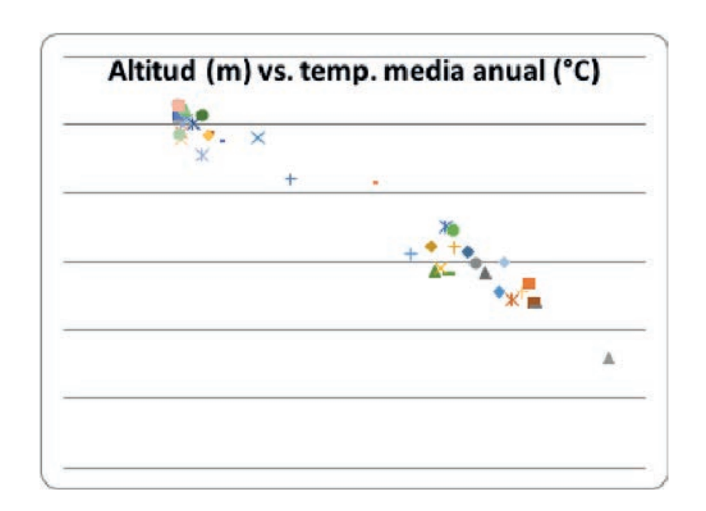
Una segunda tabla para cada estación meteorológica, muestra una caracterización para una subdivisión de cuatro periodos en el año, unos valores estacionales para: marzo-mayo (periodo invernal intenso), junio-agosto (verano intenso), septiembre-noviembre (invierno leve) y diciembre-febrero (veranillo del niño). Igualmente la realidad que muestra cada estación es el reflejo de la zona de su influencia, pues la región amazónica muestra una uniformidad en temperaturas dentro de su invierno regular a lo largo del año, la región costa una dife-

rencia marcada en los meses del invierno con temperaturas elevadas y de verano con temperaturas bajas; la sierra con valores distantes entre el invierno y el verano pero con un registro de temperaturas absolutas tanto mínimas como máximas registradas en los meses de junio a agosto, que es el verano. La región insular mantiene una casi uniformidad en temperatura durante todo el año.

Los gráficos de cada una de las estaciones, muestran con claridad la variación de las temperaturas, y la equidistancia entre los valores calculados de la temperatura media de máximas y media de mínimas con la temperatura media, así como su distanciamiento o alejamiento de las temperaturas máximas y mínimas. Las líneas que marcan las temperaturas máximas absolutas y las mínimas absolutas, muestran los cambios bruscos de temperatura que existe en el Ecuador.

El Gráfico 4.1 muestra la relación entre la temperatura y la altitud, así a mayor altura menor temperatura y viceversa, concordando con lo manifestado en apartado 1.3.1 de los factores del clima. Este gráfico muestra la ubicación de la zona costera, amazonia e insular a nivel del mar con temperaturas entre 24 °C y 27 °C, mientras que zonas de la región andina entre los 2 000 m y 3 000 m tienen un rango de temperaturas entre los 11 °C y 17 °C.

Gráfico 4.1
Relación entre la altitud (m) y la temperatura media anual (°C)

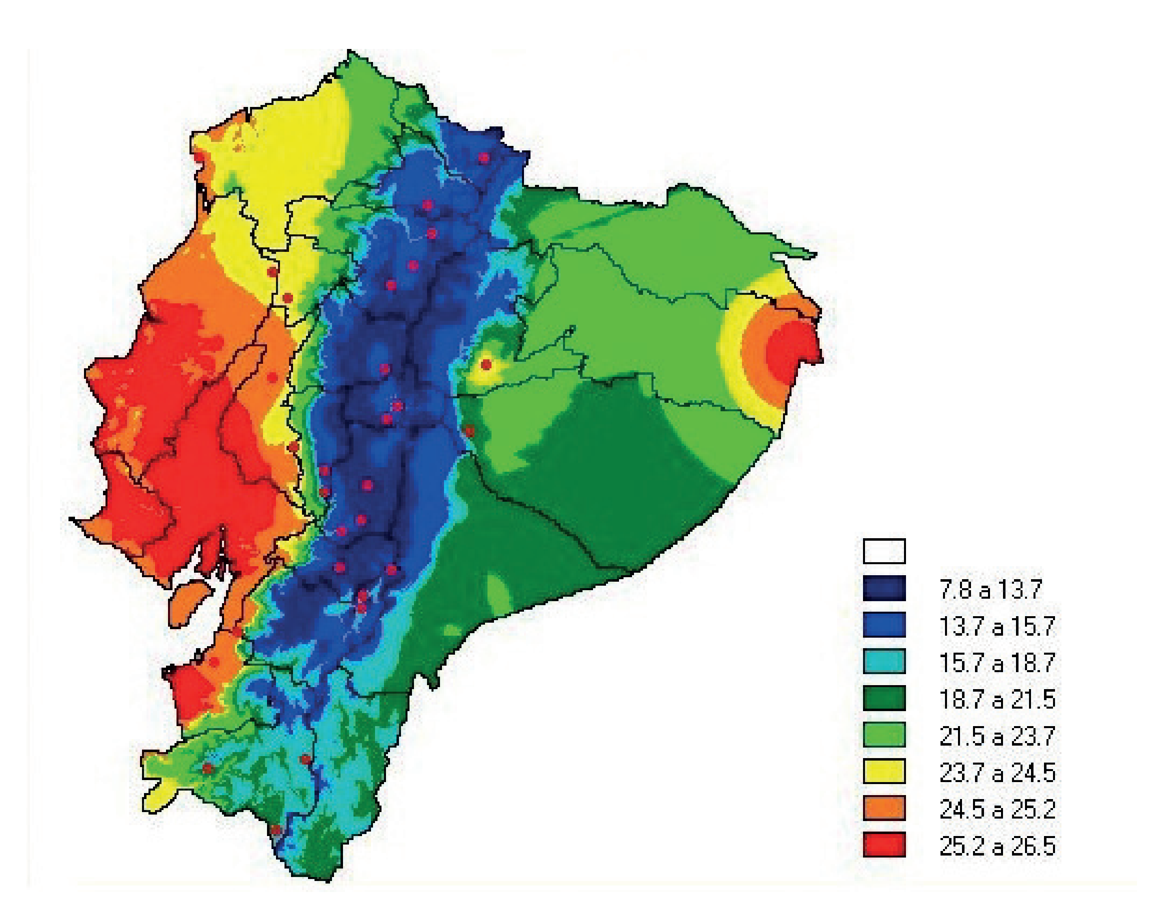


Elaboración: Autor, 2009

Cartografía

Se debe recordar, que la base de datos utilizado en los mapas corresponde al periodo 1980-2006. Así mismo, los colores utilizados van desde el azul intenso indicativo de la temperatura más baja hasta el rojo para las temperaturas más altas, correspondiendo los puntos de corte a los percentiles 0, 10, 20, 30, 50, 70, 80, 90 y 100.

Figura 4.1
Temperatura media anual - Ecuador



Elaboración: Autor, 2009

Temperatura del Ecuador continental

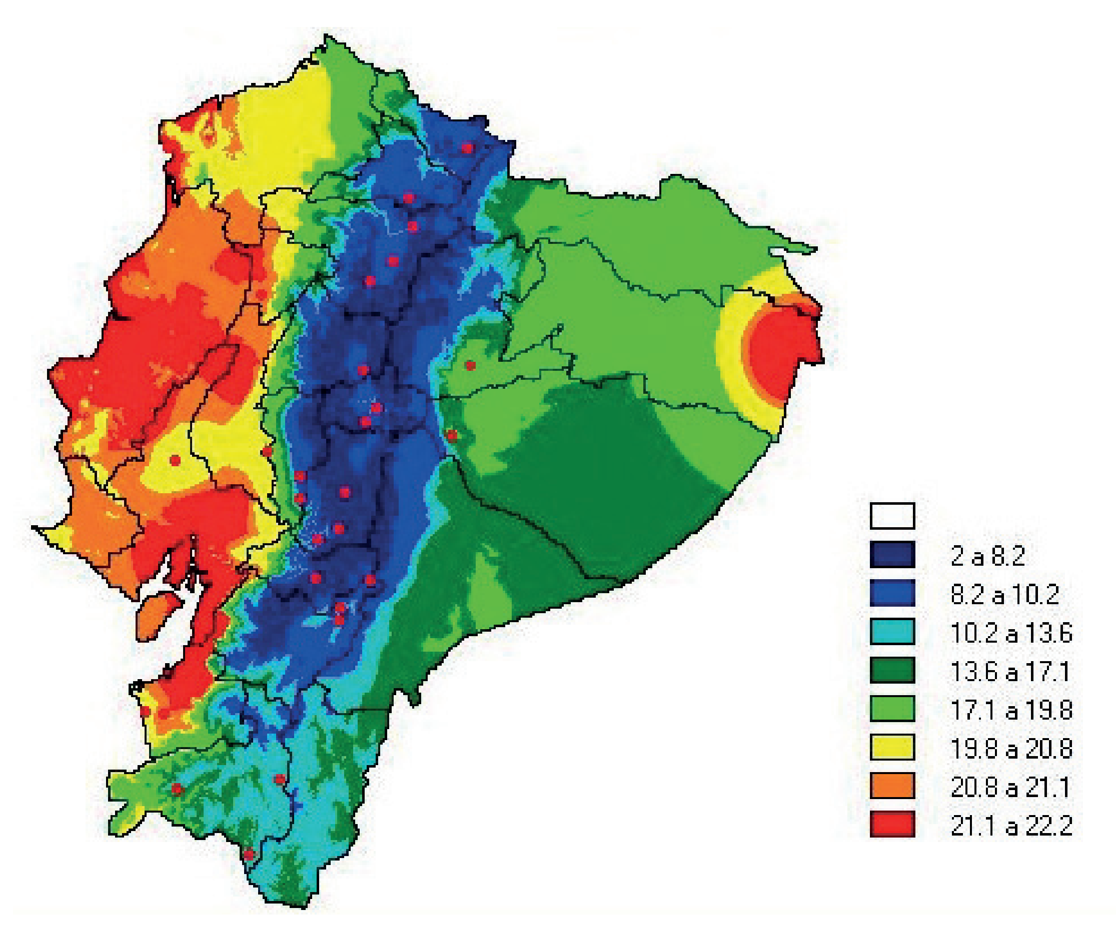
Para el análisis de la temperatura en el Ecuador continental (periodo 1980-2006), se debe recordar que la altitud tiene su relevancia en las tres regiones naturales. La temperatura media anual en la Sierra (15 °C) está muy distante de la media anual presentes en la Costa y Orien-

te (25 °C) y esto se debe a la influencia de la cordilleras Occidental y Oriental de Los Andes (ver gráficos de Anexo 1). En el mismo orden y a mayor distancia comparativa se ubican las máximas y mínimas absolutas, así en la Sierra se aproximan al cero absoluto o menos como el caso de la estación 135 (Pachamama-Tixán), mientras que en la Costa y Oriente descienden por debajo de 10 °C como el ejemplo de la estación 008 (Puyo); igual el caso de las máximas absolutas que en la Sierra alcanzan los 30 °C (estación 03-Cañar) y en la Costa sobrepasan los 38 °C (estación 005-Portoviejo). Las temperaturas media de máximas y media de mínimas mantienen su equidistancia de la media anual, como lo demuestran los gráficos del anexo 1.

En cuanto a la temperatura media anual (Figura 4.1) la influencia de la altitud de la cordillera de los Andes, cuyos picos nevados permanentes modifican el clima ecuatorial, se muestra en el mapa ocupando la franja central de norte a sur y en un rango de temperatura media anual entre 7.8 °C y 13.7 °C (percentil 0-10). Esta temperatura modifica el clima de la parte central andina ecuatoriana. La siguiente clase o categoría que comprende de 13.7 a 15.7 °C (percentil 10-20), corresponde a un clima frío-templado, propio de las ciudades y campos de las hoyas interandinas, y de las estribaciones de las cordilleras oriental y occidental. El clima templado, predomina en el austro ecuatoriano y las bases de las cordilleras, cuya categoría o clase comprende de 15.7 a 18.7 °C (percentil 20-30). La categoría 18.7-21.5 °C (percentil 30-50), indica la zona subtropical propia de la amazonia sur ecuatoriana, mientras que la categoría 21.5-23.7 °C (percentil 50-70) denota la zona tropical del norte de la amazonia, así como de la franja costera tropical húmeda de la base de la cordillera occidental de norte a sur (provincias de Esmeraldas, Manabí, Los Ríos, Santo Domingo, Bolívar, Loja y El Oro). La categoría comprendida entre 23.7 y 24.5°C (percentil 70-80), denota la zona tropical de la zona norte oeste (provincia de Manabí, Esmeraldas, Santo Domingo y Los Ríos), así también muestra una franja en la zona norte oriental de la amazonia (provincias de Orellana y Sucumbíos), y un nicho en la amazonia central (provincia del Napo).

Los percentiles 90 (80-90) y 100 (90-100), abarcan las zonas tropicales del Ecuador, que comprenden la costa centro occidental (provincias de Manabí, Santa Elena, Guayas y parte de El Oro), así como una franja de la zona del extremo oriental de la amazonia (provincias de Sucumbíos y Orellana).

Figura 4.2
Temperatura media de mínimas anual-Ecuador

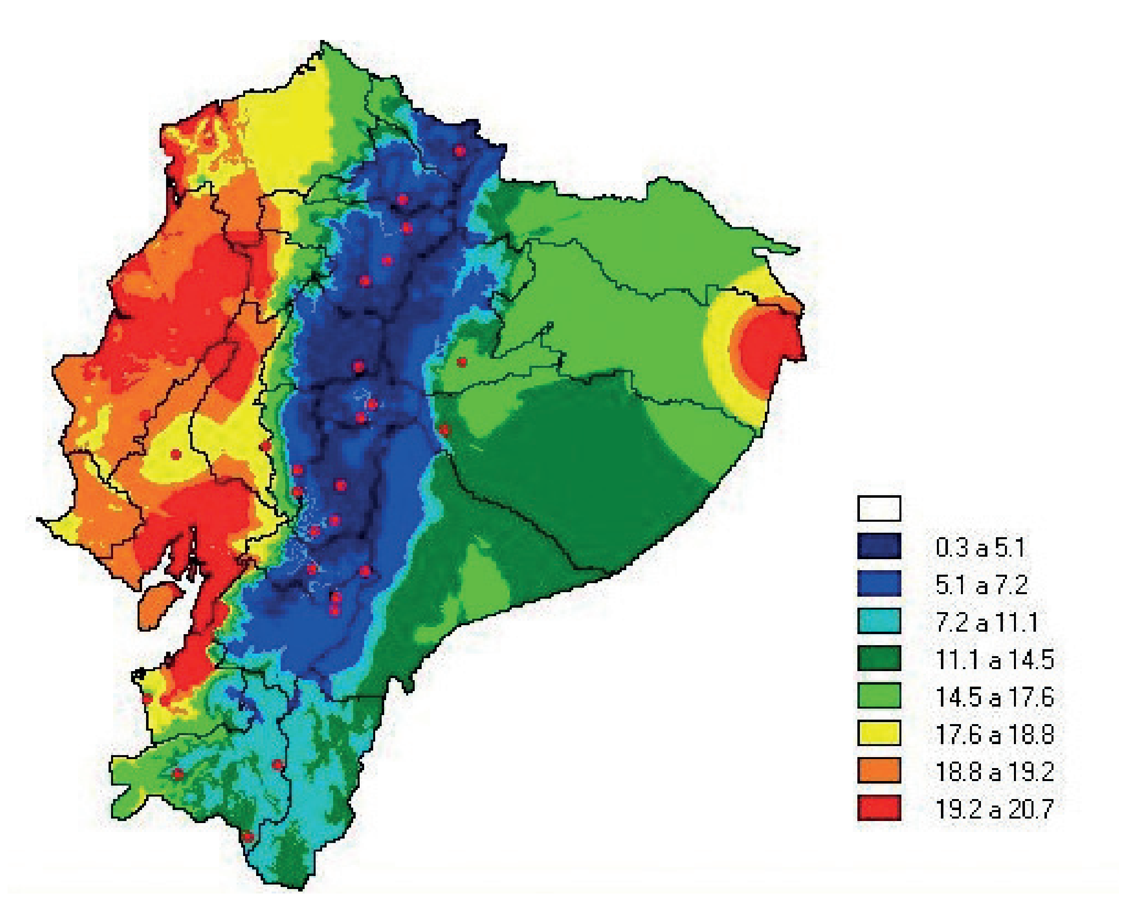


Elaboración: Autor, 2009

La temperatura media de mínimas anual (ver Figura 4.2), cuyas categorías o clases sufren un descenso en sus valores de hasta 5 °C con respecto a la temperatura media anual. La ubicación de las categorías es muy similar entre los dos mapas, destacándose que el percentil 70-80, se ubica en la zona central costera interior (cuenca del río Guayas) con mayor intensidad en los meses de julio y agosto, meses fríos para la región Litoral. Por ejemplo la estación MA2V Guayaquil- Radio Son-

da ubicada a 6 m sobre el nivel del mar, presenta una temperatura de media de mínimas de 19.4 °C en julio y agosto; y en la región sierra, la estación M139 Gualaceo ubicada a 2 360 m reporta una media de mínimas para agosto de 5.2 °C, considerado mes caluroso durante el día y frío durante la noche (ver tablas y gráficos del Anexo 1).

Figura 4.3
Temperatura media mínima absoluta anual-Ecuador

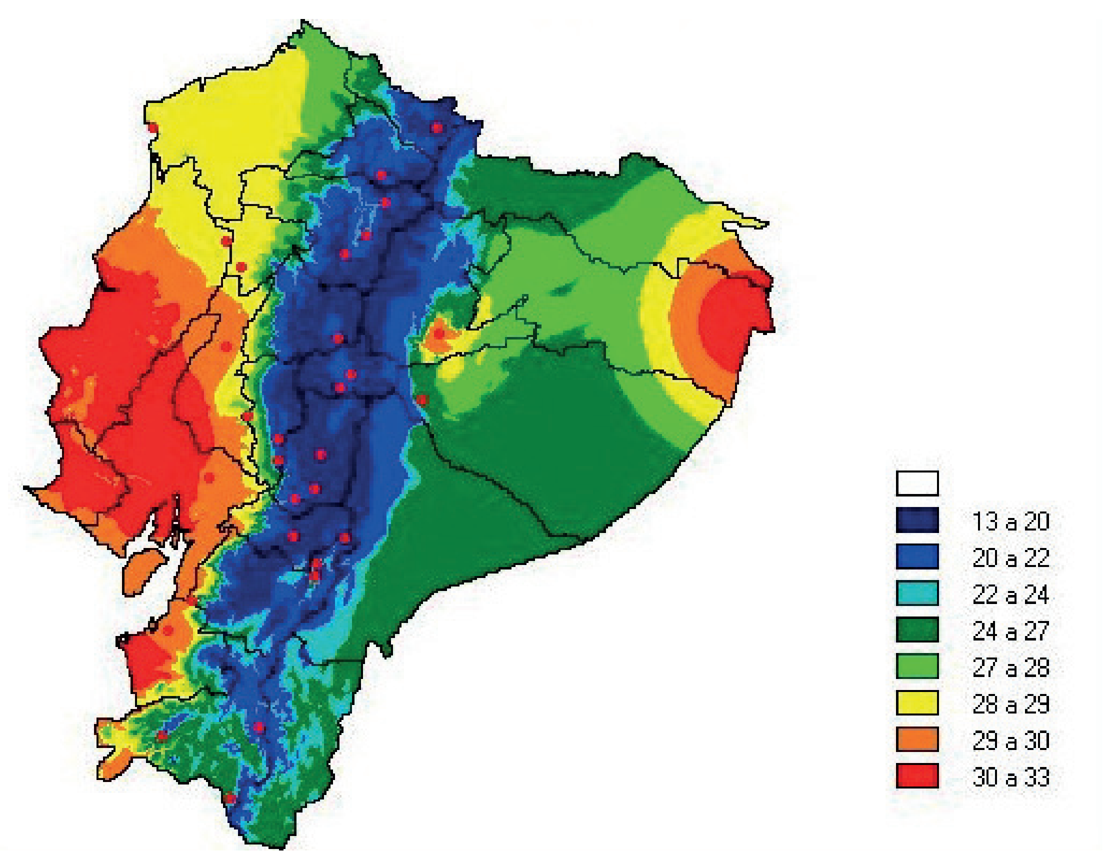


Elaboración: Autor, 2009

El mapa de la figura 4.3 denota la ubicación de las temperaturas media de mínimas absolutas registradas en el Ecuador. Nuevamente coincidiendo con el mapa anterior (Figura 4.2.), pero con un descenso de temperatura de unos 2 °C, la distribución se mantiene en todo el territorio continental. Igualmente se mantiene el efecto de descenso en la zona central costera interior (cuenca del río Guayas). Las temperaturas mínimas absolutas registradas entre los años 1980

y 2006, muestran que en la zona andina se registraron temperaturas bajo °C, como es el caso de la estación M131 San Pablo de Atenas ubicada a 2 750 m que en los meses desde mayo hasta septiembre reportó temperaturas mínimas absolutas de -4.5 °C, -3.5 °C, -2.5 °C, -3.5 °C y -3.5 °C, respectivamente (ver Anexo 1). Estas temperaturas se distancian de los valores de la temperatura media, sin embargo la distribución geográfica es bastante similar a la temperatura media anual (ver Figura 4.1).

Figura 4.4
Temperatura media de máximas anual - Ecuador

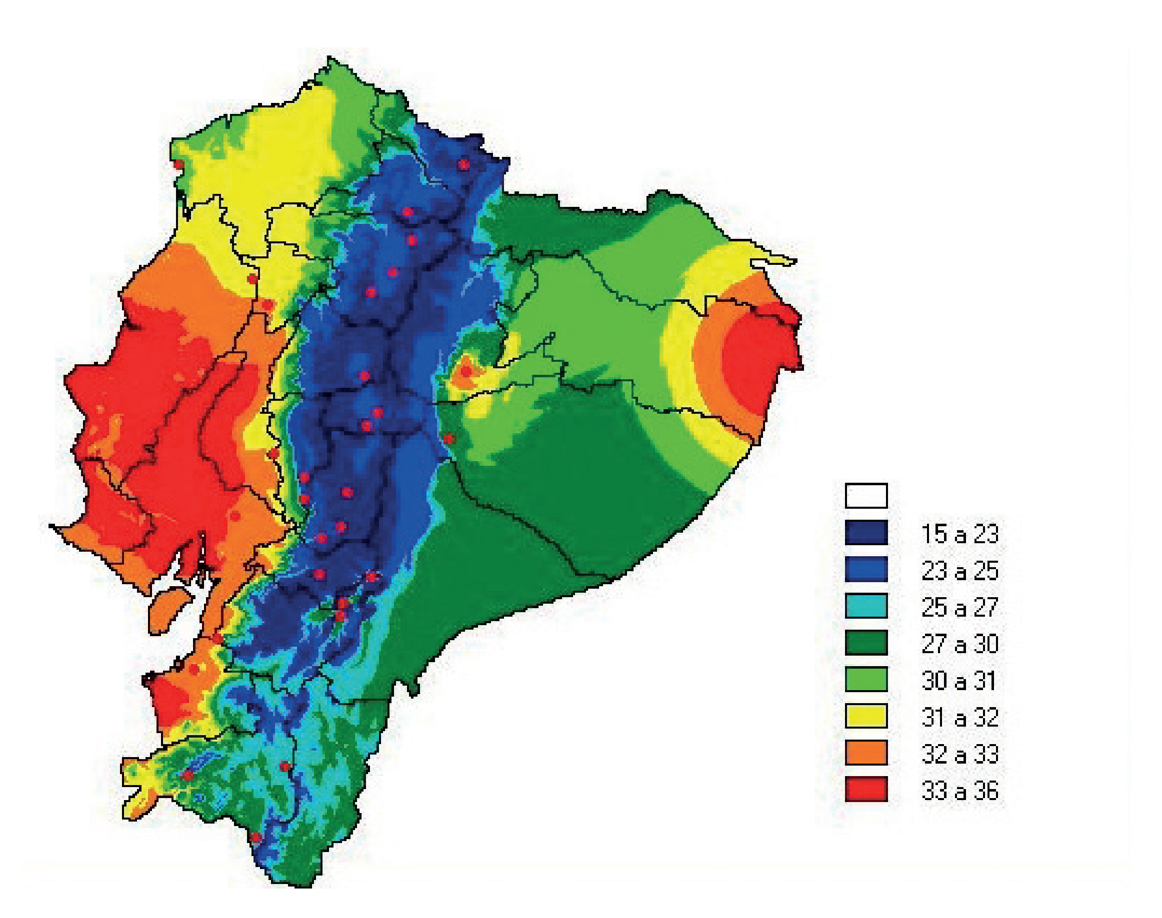


Elaboración: Autor, 2009

Las categorías o clases en cuanto a valores son unos 5 °C más altos que las clases de la Figura 4.1. (temperatura media anual) y la distribución geográfica es bastante similar, destacando que las temperaturas más altas de 30 °C a 33 °C (percentil 90-100) se ubican en

la zona costera centro sur y en el extremo oriental de la Amazonía. Así por ejemplo la estación M292 Granja Santa Inés (UTM) ubicada a 5 m sobre el nivel del mar, registra para el mes de abril la temperatura media de máximas de 33.2 °C, mientras que la estación M136 Chunchi ubicada a 2 245 m y para el mismo mes, reporta 21.4 °C (ver anexo 1).

Figura 4.5
Temperatura media máxima absoluta anual - Ecuador



Elaboración: Autor, 2009

La temperaturas medias de máximas absolutas (Figura 4.5) presentan 3 °C más altos que la temperatura media de máximas (Figura 4.4.) y 8 °C respecto a la temperatura media anual (Figura 4.1), sin embargo la distribución geográfica se mantiene, salvo el caso de la zona costera extremo norte occidental (provincia de Esmeraldas), donde reporta un enfriamiento con valores entre los 30 °C a 31 °C

(percentil 50-70). Por ejemplo la estación MA2V Guayaquil ubicada a 6 metros sobre el nivel del mar reporta un promedio anual de máximas absolutas de 36,1 °C, mientras que la estación M103 San Gabriel ubicada a 2 860 m reporta un promedio anual de temperaturas máximas absolutas de 26.2 °C (ver Anexo 1).

Pasamos a fijarnos ahora en los valores estacionales que se pueden consultar en su totalidad en el Anexo 1. Aquí nos centraremos fundamentalmente y dada la continuidad relativa a lo largo del año de la temperatura, en la cartografía de los meses de mayo y agosto.

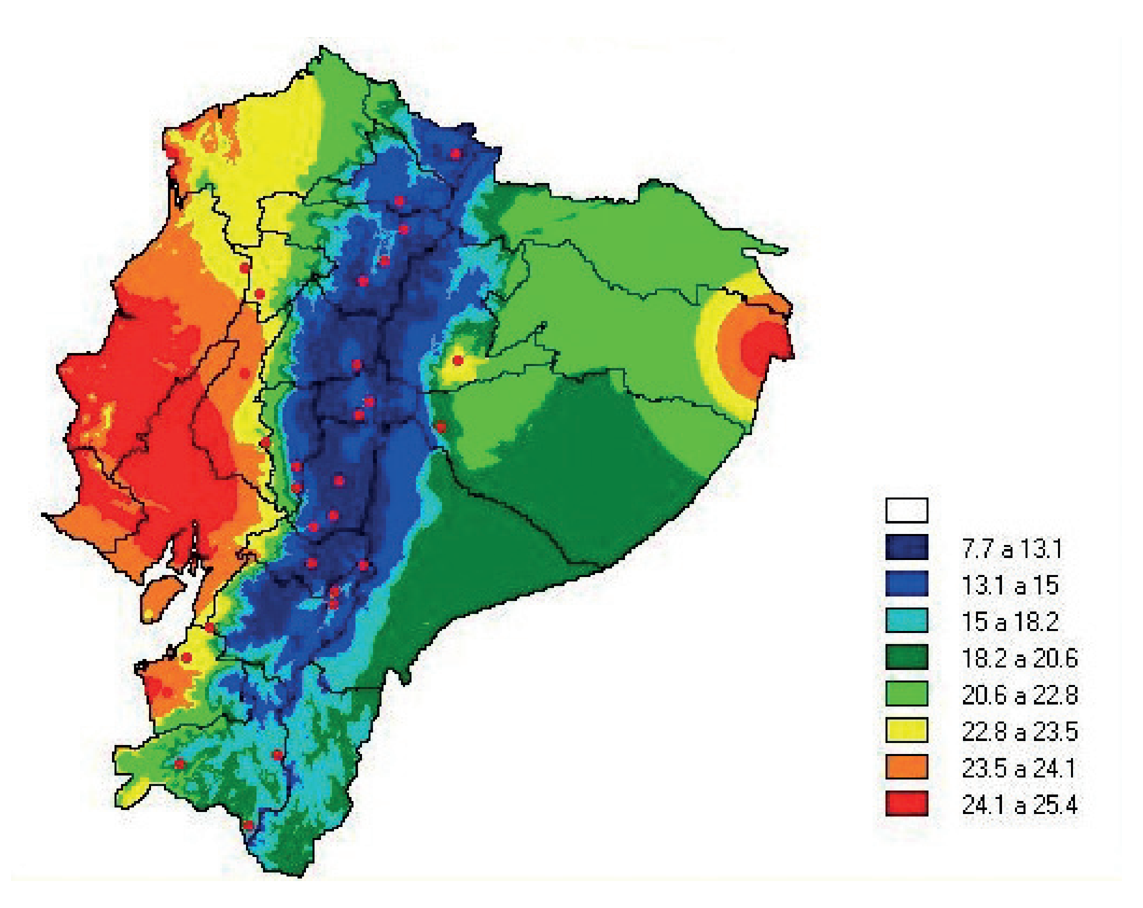
Figura 4.6
Temperatura media de mayo - Ecuador

Elaboración: Autor, 2009

Mayo es el mes del invierno dominante en todo el Ecuador, así en la sierra la temperatura más baja es de 7 °C (percentil 0-10), en el oriente es de 19 °C (percentil 30-50) y en la costa de 26 °C (percentil

90-100). Existe entre 0.5 °C y 1 °C diferencia entre la temperatura media de mayo (Figura 4.6) y la temperatura media anual (Figura 4.1); siendo esta diferencia menor en los percentiles bajos (0-10) con 7 °C a 14 °C, y una diferencia mayor en los percentiles (90-100) que reporta temperaturas entre 26 °C y 28 °C. La distribución cartográfica es muy similar en los dos mapas (Figuras 4.1 y 4.6). Como ejemplo de la diferencia citaremos a la estación M037 Milagro ubicada a 13 metros sobre el nivel del mar, reporta una temperatura media de 26.2 °C en mayo y de 25.5 °C de temperatura media anual (ver anexo 1).

Figura 4.7
Temperatura media de agosto - Ecuador



Elaboración: Autor, 2009

Agosto es el mes referente del verano en el Ecuador (Figura 4.7), cuyas temperaturas medias son más bajas que la temperatura media anual (Figura 4.1) en 0.5 °C a 1 °C; y, 2 °C más bajo los per-

centiles 90-100 y 1 °C más bajo los percentiles 0-10 ,que los de la temperatura media de mayo (Figura 4.6). La distribución geográfica es muy similar entre los tres mapas (figuras) ya citados.

Cabe indicar que la región amazónica aunque es la más extensa en territorio es la que menos estaciones meteorológicas dispone, y las que existen al momento no satisface para el análisis de datos. Esto se refleja en la interpolación de estaciones más cercanas realizada y cuyos resultados graficados y dibujados en los respectivos mapas del Ecuador continental presentan distribución de la temperatura un tanto atípica para esta región. Por ejemplo la distribución de la temperatura media anual en la zona norte oriental (ver Figura 4.1).

En síntesis los resultados de temperatura del Ecuador continental de una manera general concuerdan con lo expuesto por el investigador Schwerdtfeger (1976) quien destaca la variación de temperatura una zona geográfica pequeña donde la altitud es un factor determinante. La diferenciación de climas expuesta por Neill y Jorgensen (2009) de las tres regiones naturales reafirma lo dicho que la altitud es un factor regulador del elemento temperatura, así mientras más alta es la meseta andina, mayor cantidad de frío existe y viceversa. Así las ciudades ubicadas en la meseta andina, propenden a mantener una temperatura primaveral durante todo el año, mientras que las ciudades de la costa y oriente mantienen temperaturas propias del trópico (ver Gráfico 4.1).

Temperatura del Ecuador insular o Galápagos

El Ecuador insular o Islas Galápagos, presenta un cuadro diferente al Ecuador continental, aunque un tanto parecido al de la región Litoral en cuanto a temperaturas. Esta cuarta región natural del Ecuador, no posee elevaciones tan altas como la meseta andina, sin embargo no dejan de tener influencia las montañas y volcanes existentes como reguladores del clima. Sin embargo, son las corrientes marinas fría de Humboldt y la cálida del Niño, las que regulan la temperatura de las islas, concordando así con lo expuesto por el

INAMHI (ver 1.3.1 factores del clima). En la discusión de nuestros resultados ha de tenerse en cuenta que las estaciones disponibles son solo tres y todas ellas por debajo de los 194 m de altitud y que en la generación de los mapas se ha forzado una correlación con la altitud. Del análisis de las tablas y cuadros del anexo 1 (Resumen de temperaturas), las tres estaciones existentes en las islas, presentan una temperatura uniforme a lo largo de todo el año (24 °C), siendo las máximas cercanas a los 30 °C (estación 221- San Cristóbal), y las mínimas no bajan de los 16 °C (estación 192- Bellavista). En forma general se concuerda con lo expuesto por Neill (2009) que aunque los valores son diferentes pero no distantes, esto conlleva a la clasificación climática de zona tropical seca (ver 1.3.3. climas).

Figura 4.8
Temperatura media anual - Galápagos

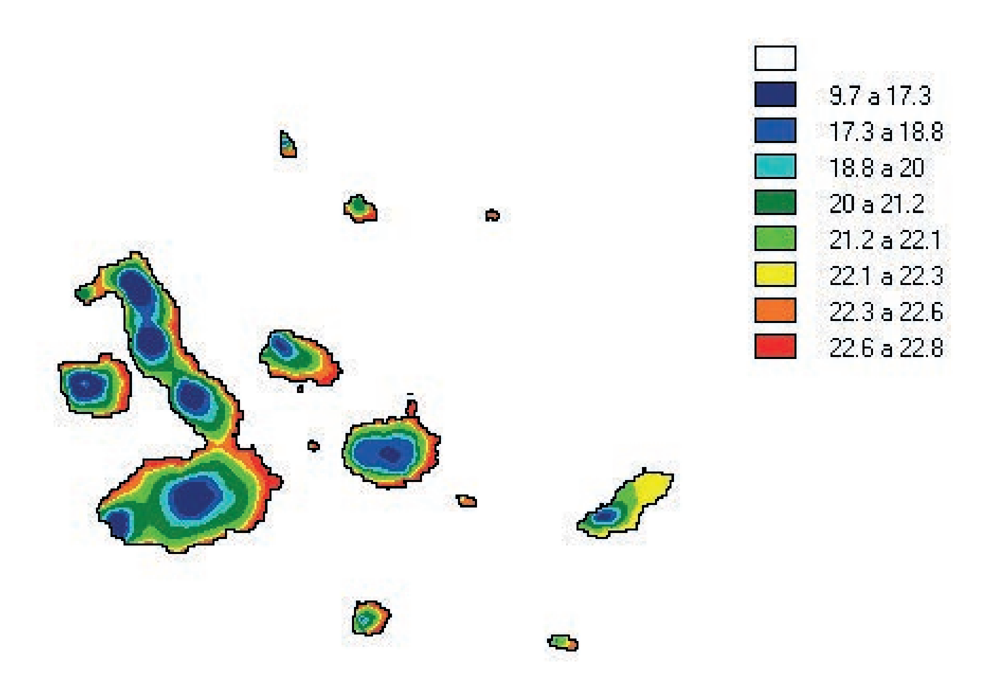
Elaboración: Autor, 2009

La temperatura media anual de las islas Galápagos (Figura 4.8.) es diferente a lo largo del año aunque no distantes como es el caso de la estación M191 Charles Darwin ubicada a 6 m de altitud cuyas medias mensuales de diciembre a mayo alcanzan los 26 °C y de junio a noviembre los 23 °C, es decir 3 °C de diferencia. Igualmente tiene rango de 7 grados entre el percentil 0-10 (17 °C) de la zona de

los volcanes y el percentil 90-100 (24 °C) de la zona costera, denotando de esta manera que la temperatura es templada-cálida. En igual forma se reporta la temperatura de las dos estaciones M192 y M221 (ver Anexo 1).

Comparando con la temperatura media de la región continental (Figura 4.1), se tiene que la temperatura media de Galápagos es inferior en 1 °C al percentil más alto 90-100 (25.2 °C -26.5 °C) que se ubica en la zona costera central y sur, y superior con 10 °C al percentil más bajo 0-10 (7.8 °C -13.7 °C) que se ubica en la zona andina central y norte. Al igual sucede en el territorio continental, el percentil más bajo (0-10) cubre las cúspides de las montañas isleñas, y conforme se desciende, los otros percentiles en orden sucesivo van cubriendo el territorio insular hasta llegar al percentil mayor (90-100) que cubre las playas costeras de las islas Galápagos (Figura 4.8).

Figura 4.9
Temperatura media de mínimas anual - Galápagos

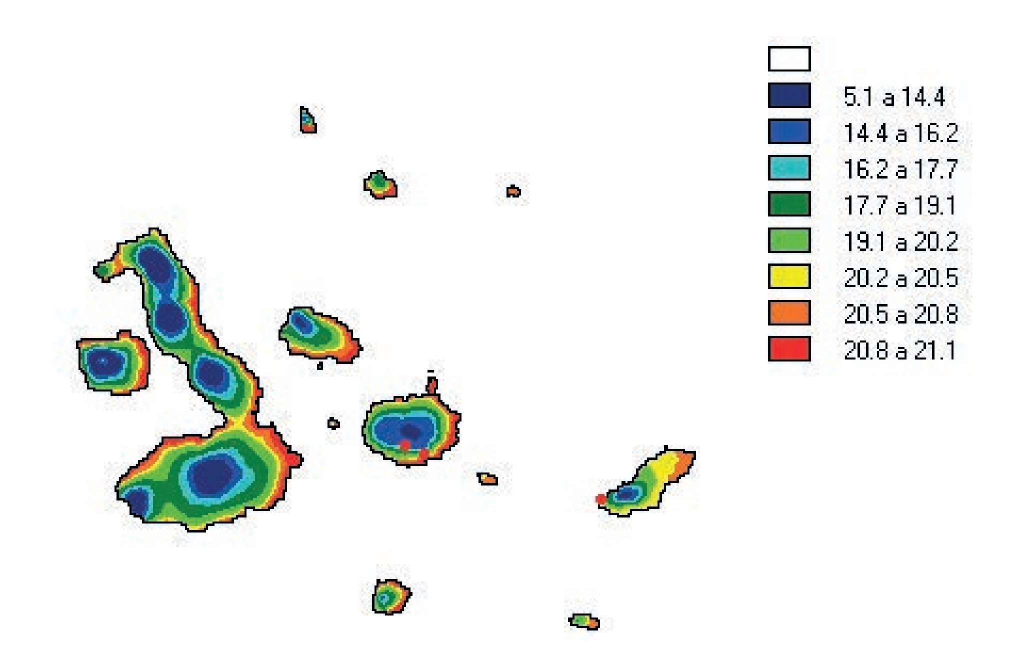


Elaboración: Autor, 2009

La distribución en el mapa de la temperatura media de mínimas anual (Figura 4.9), no difiere mayormente de la temperatura

media anual (Figura 4.8.); así la temperatura media mínima anual más baja 9.7 °C-17.3 °C (percentil 0-10) se registra en los picos volcánicos de las islas y se ubica en 22,6 °C (percentil 90-100) a nivel de las playas o franja costera de las islas. Existe un descenso de temperaturas de 7 °C a nivel de los volcanes (percentil 0-10) y de 2 °C en las áreas de playas y zonas costeras adyacentes. Los percentiles intermedios (30-70) muestran un descenso de 3°C.

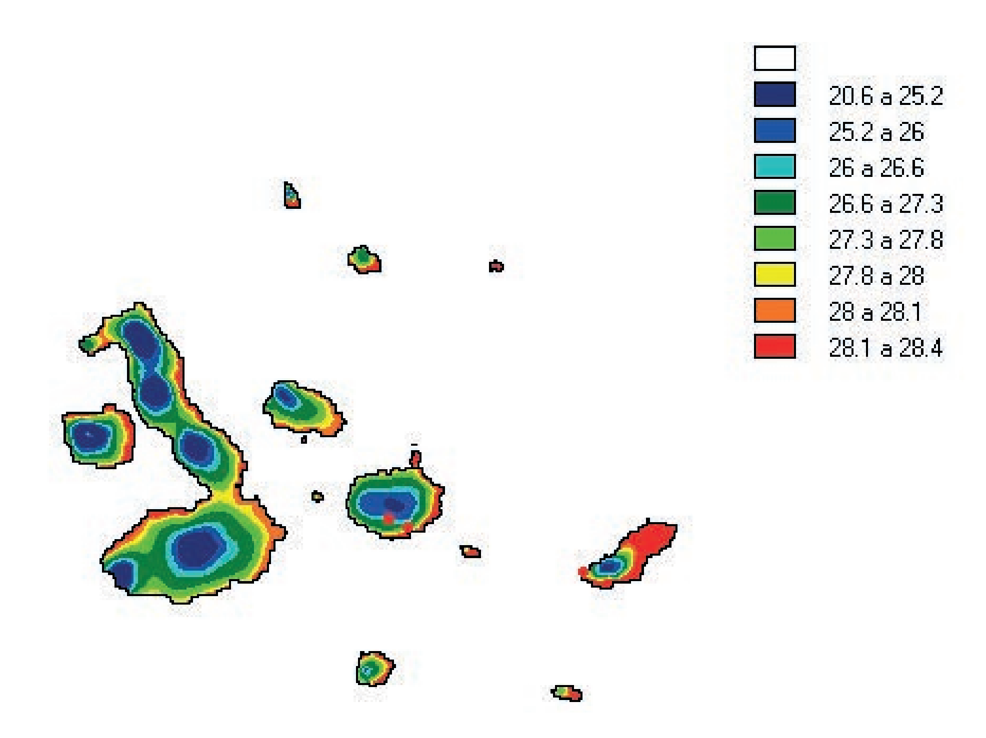
Figura 4.10
Temperatura media mínima absoluta anual - Galápagos



Elaboración: Autor, 2009

La temperatura media de mínimas absoluta (Figura 4.10) muestra una distribución similar a la temperatura media de mínimas (Figura 4.8). Se diferencia en cuanto a valores, pues registra un descenso de 12 °C (percentil 0-10) y de 4 °C (percentil 90-100) con respecto a los valores de la temperatura media anual (Figura 4.8), es decir 5 °C menos a nivel de montañas y 2 °C menos a nivel de playas que la temperatura media de mínimas (Figura 4.9).

Figura 4.11
Temperatura media de máximas anual - Galápagos



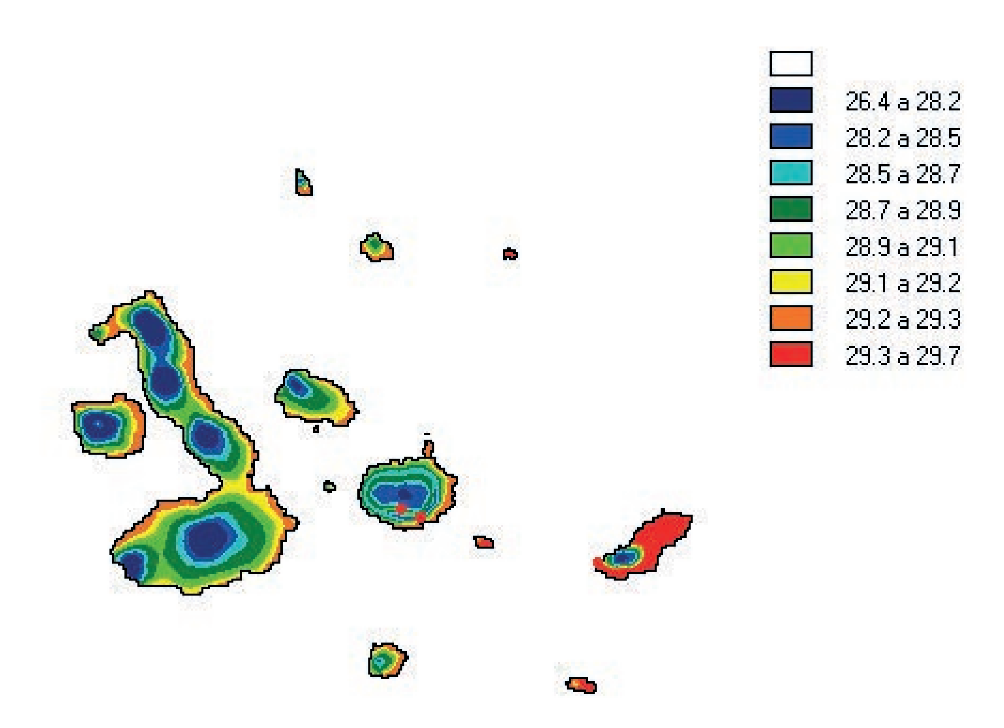
Elaboración: Autor, 2009

Al analizar la temperatura media máxima anual (Figura 4.11) se puede notar la diferencia con la temperatura media anual (Figura 4.8), ya que existen un ascenso de 4°, así en los picos volcánicos de 20.6 a 25.2 °C (percentil 0-10) y en la zona costera de 28.1 °C a 28.4 °C (percentil 90-100). La media de máximas altas se ubica de enero a mayo principalmente como se puede apreciar en el Anexo 1 en lo que corresponde a la estación M221 San Cristóbal.

En cuanto a las temperaturas máximas absolutas anuales (Figura 4.12), en los picos volcánicos registra 26.4 °C (percentil 0-10) y en la zona costera 29.3 °C (percentil 90-100). Es de notar que el rango entre la primera clase y la última, no son más que 3 °C grados, así que la distribución de las máximas absolutas tiende a ser uniforme en todas las islas. Se diferencia en al menos 9 °C de ascenso térmico a nivel de las montañas (percentil 0-10) y de 5 °C de ascenso térmico a nivel de la zona costera de las islas con respecto a los valores de la temperatura media anual (Figura 4.8). La estación M192 Bellavista

de la Isla Santa Cruz reporta la temperatura media de máximas absoluta más alta registrada en el periodo 1980-2006 con 39.8 °C en el mes de marzo (ver Anexo 1).

Figura 4.12
Temperatura media máxima absoluta anual - Galápagos

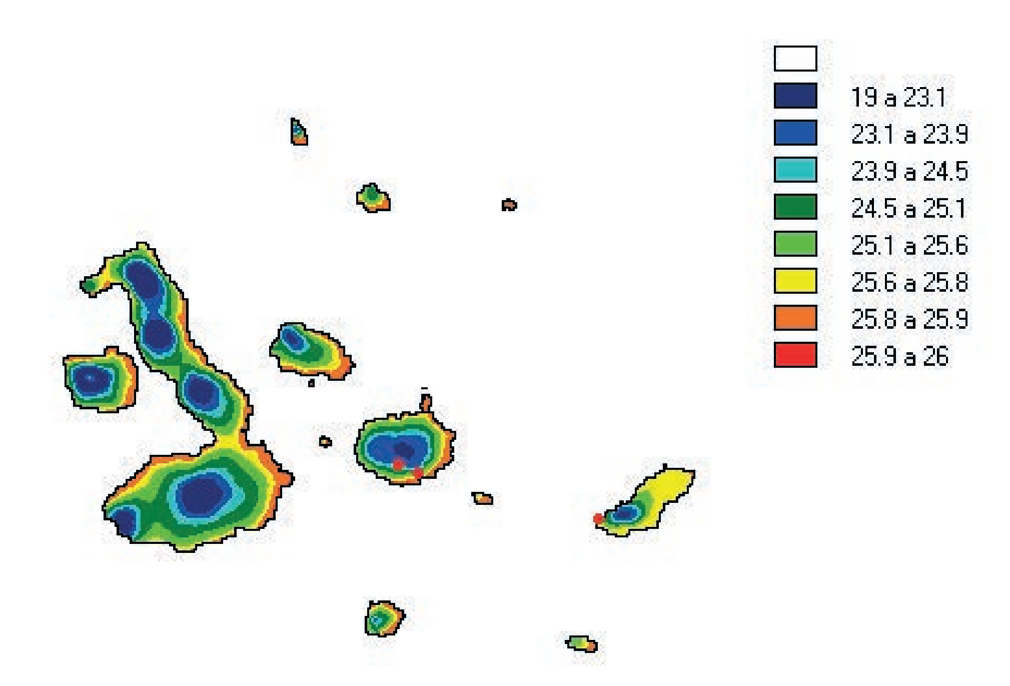


Elaboración: Autor, 2009

Al igual con lo hecho con el Ecuador continental, ahora nos centraremos en los datos estacionales de Mayo y Agosto que se pueden consultar en su totalidad en el Anexo 1.

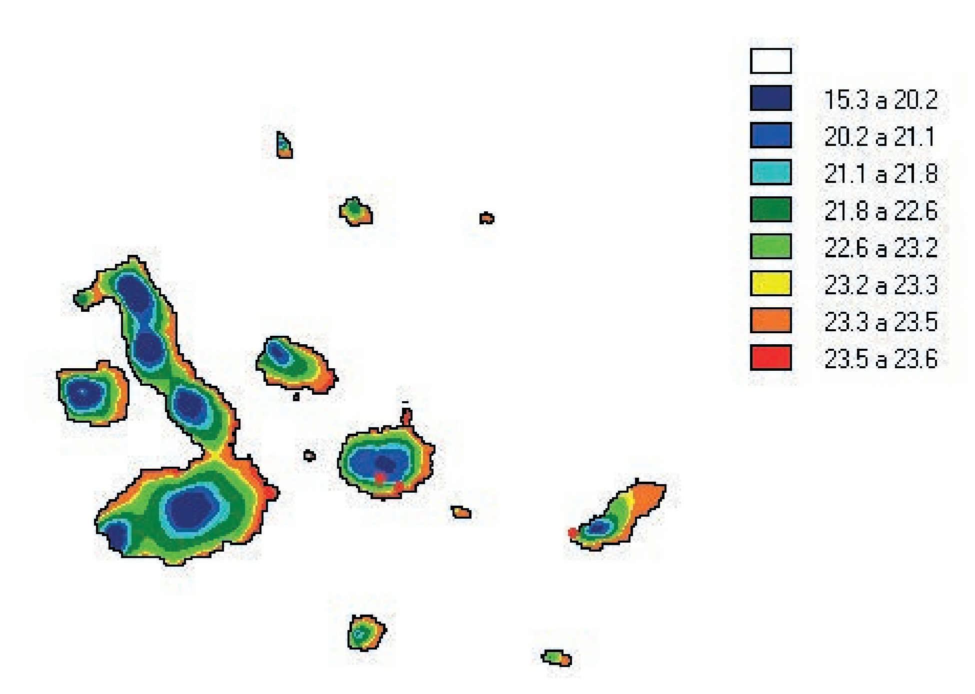
La temperatura media de mayo (Figura 4.13) denota una distribución parecida a la temperatura media anual (Figura 4.8), pero con valores superiores, así hay un ascenso de 2 °C a nivel de las cúspides montañosas (percentil 0-10) y de 1 °C a nivel de las zonas costeras (percentil 90-100). Este mes presenta un rango de 7 °C de diferencia entre el percentil más bajo (0-10) y el más alto (90-100).

Figura 4.13
Temperatura media de mayo - Galápagos



Elaboración: Autor, 2009

Figura 4.14
Temperatura media de agosto – Galápagos



Elaboración: Autor, 2009

La temperatura media de agosto (Figura 4.14) muestra una distribución similar a la de la temperatura media anual (Figura 4.8), con valores de descenso en 2 °C para el percentil más bajo (0-10) y de 1 °C para el percentil más alto (90-100); y de 4 °C a 2 °C de descenso en los mismos percentiles en comparación con la temperatura media de mayo (Figura 4.13). Así por ejemplo la estación M192 Bellavista de la Isla Santa Cruz ubicada a 194 m de altitud reporta una temperatura media de 24.1 °C para mayo y 20.4 °C para agosto (ver Anexo 1).

Análisis de la precipitación

La precipitación o lluvia en el Ecuador, corresponde a dos estaciones climáticas definidas que son el invierno y el verano, pero tiene una distribución especial en los meses del año; así, un invierno intenso en los meses de febrero a mayo y un invierno leve durante los meses de octubre a noviembre, mientras que un verano muy seco durante los meses de junio a agosto y un verano leve conocido como el veranillo del Niño durante los meses de diciembre a enero. Esto se desprende del análisis de los datos de precipitación correspondiente al periodo 1980-2006 proporcionados por el INAMHI (ver tablas y gráficos de los anexos 2 y 3). Al igual que la temperatura, el análisis de la precipitación, se hará por separado del Ecuador continental y de las Islas Galápagos.

Tablas y gráficos

Para el análisis de la precipitación se generaron dos anexos de resultados (2 y 3) con tablas y gráficos que muestran la tendencia, intensidad y frecuencia de la lluvia en el Ecuador continental como en el insular. Las diferentes estaciones llevan en la hoja de cálculo, las iniciales RR al inicio, para diferenciarse de los otros elementos del clima. Del periodo en estudio 1980-2006, la intensidad lluviosa más fuerte se ubica en los meses de febrero-marzo en la costa, abril-mayo en la sierra, mayo-junio en el oriente, mientras que el verano coincide en los meses de julio-agosto y el veranillo del niño (menos intenso) en diciembre-enero. Existe un invierno leve, con menos cantidad de lluvia que regularmente es conocido por los agricultores como las lluvias para la siembra, que ocurre de octubre a noviembre.

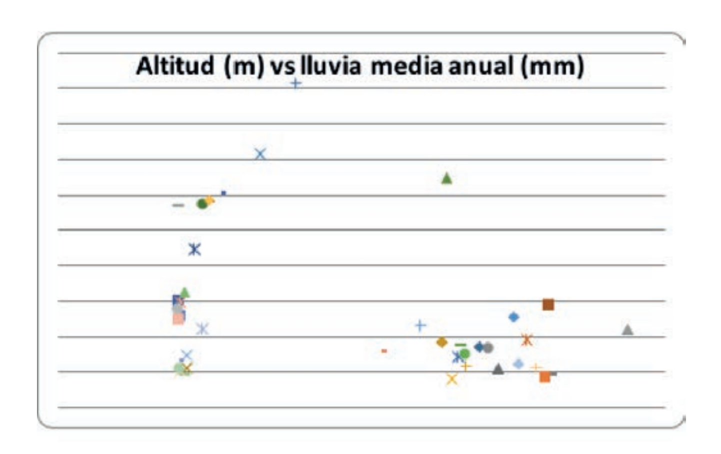
Las treinta y ocho estaciones meteorológicas continentales, distribuidas en las tres regiones naturales: Costa, Sierra y Oriente, arrojan resultados diversos en cuanto intensidad lluviosa se refiere. Así se puede apreciar en las tablas del anexo 2, que la precipitación media anual en la zona costanera y sierra central-norte, tuvieron un intenso invierno durante los años 1983-1984, 1997-1998 mientras que el oriente y la sierra austral mantenían cantidades de precipitación parecidas con los otros años. Gráficamente se puede apreciar la distribución de la lluvia a lo largo del año en el anexo 3, donde las estaciones ubicadas en la costa ecuatoriana señalan que los meses de intensidad lluviosa son de febrero a mayo, pero esencialmente febrero y marzo donde alcanzan las máximas; mientras que, en la sierra teniendo un periodo invernal parecido en fechas, sin embargo las máximas de precipitación las alcanzan en abril y mayo. La región oriental, si bien muestra un cuadro similar al de las otras regiones teniendo sus máximas precipitaciones en los meses de abril y mayo, su frecuencia lluviosa es casi invariable a lo largo de todo el año. Un cuadro parecido, sucede con el segundo invierno ecuatorial o invierno leve, en el cual las lluvias no son tan abundantes como en periodo de febrero a mayo, pero si son importantes para la agricultura, por cuanto son épocas de siembra en todo el país. Este invierno leve se pude apreciar en el mismo anexo 3, que va desde finales de septiembre a noviembre e inclusive primeros días de diciembre, luego de lo cual le sigue el denominado veranillo del niño que es muy corto, por cuanto la intensidad lluviosa se inicia a mediados o finales de enero de cada año.

La falta de agua en el país se siente principalmente en los meses de julio y agosto, y así lo demuestran las tablas del anexo 2, existiendo algunos años considerados problemáticos para la agricultura y la generación de energía hidroeléctrica como lo fueron los años 1990 y 2001, por ejemplo, cuando el verano se extendió y las cantidades de lluvia dejados por el invierno no fueron las normales.

En el Gráfico 4.2. se puede apreciar la relación entre la altitud y la precipitación media anual, donde la cantidad mayor de lluvia ha

caído desde los 1 000 m hacia abajo, esto corresponde a las regiones costera y amazónica, mientras que en la región andina la precipitación media anual no supera los 1 500 mm de lluvia a 3 000 m de altitud. Un ejemplo es la estación M003 Izobamba ubicada a 3 058 m de altitud reporta 1 431.3 mm de lluvia media anual, y por el contrario la estación M008 INAMHI Puyo (región oriental) ubicada a 960 m de altitud reporta 4 579 mm de lluvia media anual.

Gráfico 4.2
Relación entre la altitud y la precipitación media anual



Elaboración: Autor, 2009

Cartografía

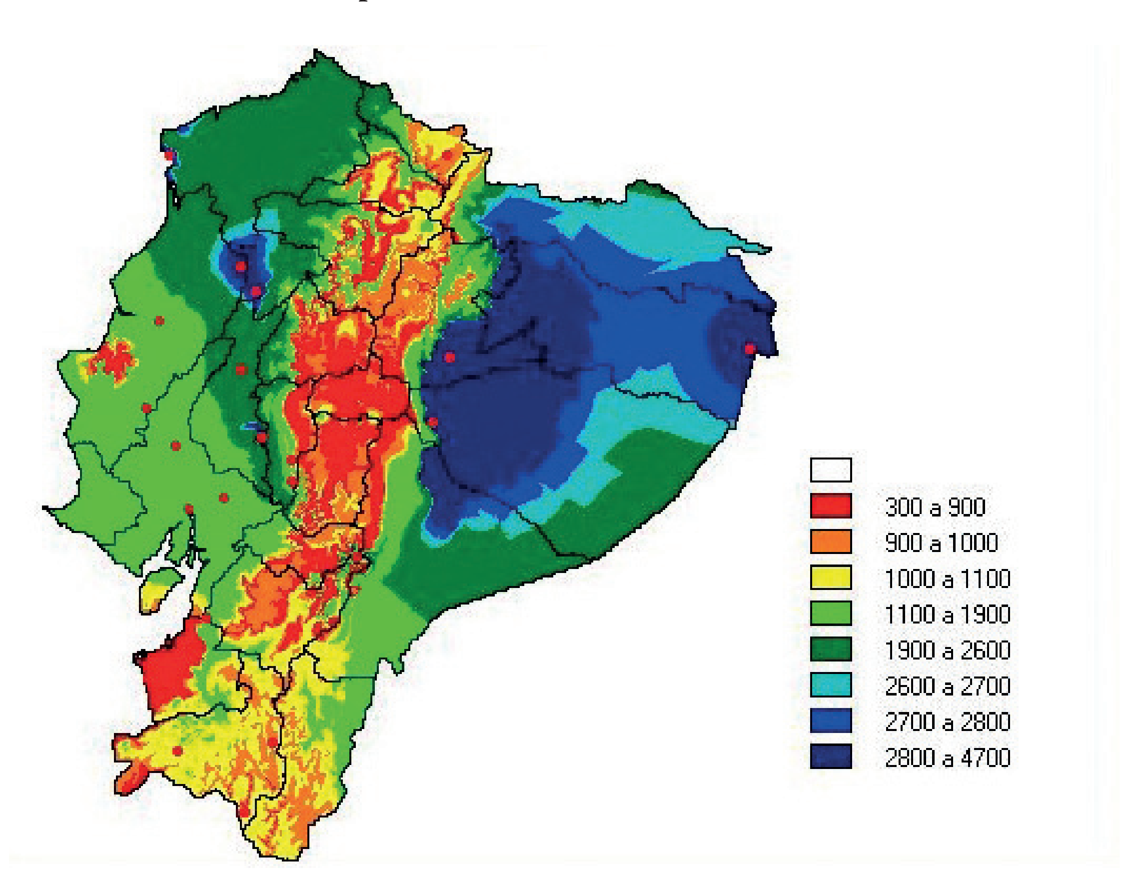
Los resultados de precipitación expresados en imagen cartográfica corresponden a la precipitación media anual, la mediana, los percentiles 20 y 80, y los meses de mayo y agosto. La paleta de colores utilizada, indica que al color rojo ladrillo le corresponde las cantidades (percentiles) más bajas de mm de lluvia, mientras que al color azul intenso le corresponde los valores (percentiles) más altos de precipitación en mm. Los percentiles están organizados en categorías que van: 0-10, 10-20, 20-30, 30-50, 50-70, 70-80, 80-90, y 90-100.

Precipitación en el Ecuador Continental

Como muestra la Figura 4.15, la precipitación media anual se concentra en la amazonía y en el norte de la costa ecuatoriana

(provincia de Esmeraldas, Los Ríos y norte de Manabí: percentiles del 70 al 100) con valores que llegan hasta 4 700 mm. Las zonas de la costa central y sur, y las estribaciones de la cordillera occidental y oriental (percentil 30-50) marcan valores de 1 100 a 1 900 mm. Por el contrario la región centro norte andina, así como la parte centro occidental de la costa (provincia de Manabí) y extremo sur costanero (provincia de El Oro), son las zonas que menos lluvia anual reciben (percentil 0-10) con valores de 300-900 mm. La zona sur andina tiene valores que van de 1 000 a 1 100 mm de lluvia (percentil 20-30). Por ejemplo la estación M134 Guamote (zona central andino) ubicada a 3 020 m de altitud reporta 422.4 mm de lluvia media anual, frente a la estación M153 Muisne (costa norte) ubicada a 6 m de altitud reporta 2 826.8 mm de lluvia media anual (ver Anexo 2 y 3).

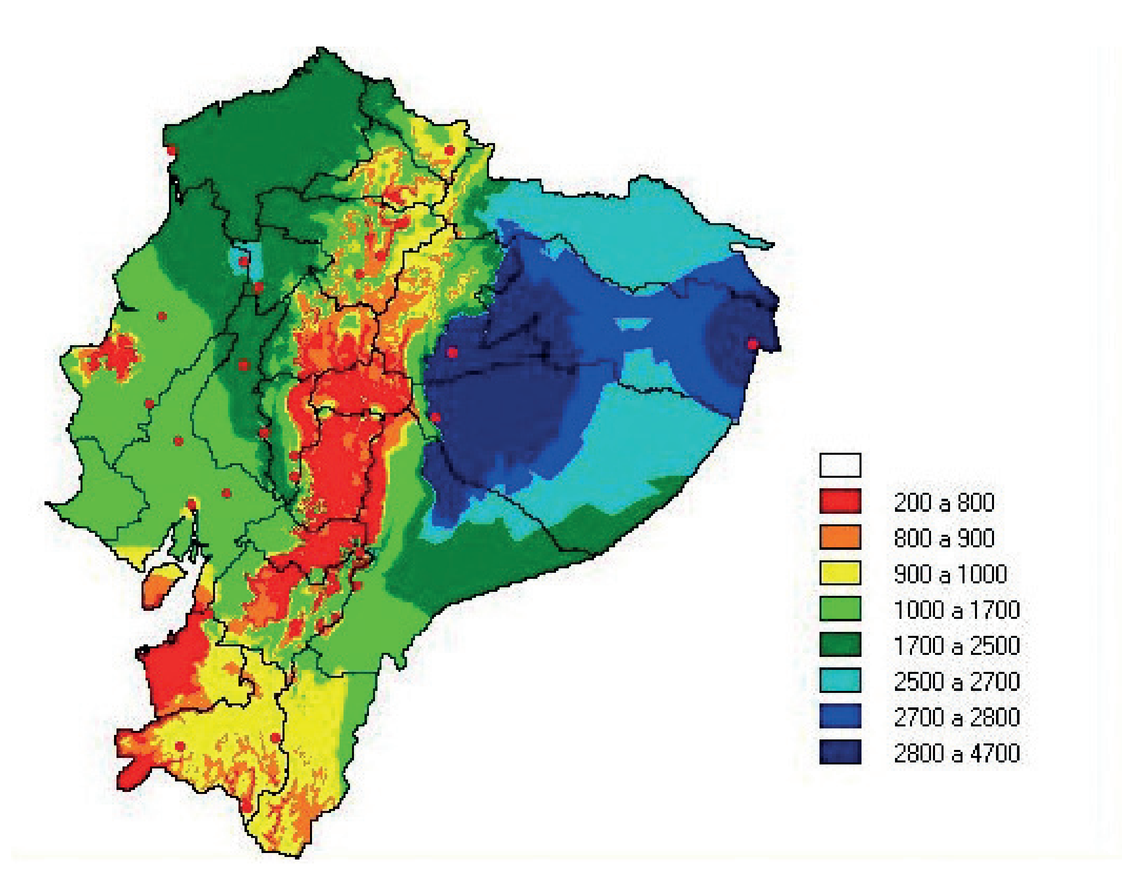
Figura 4.15
Precipitación media anual – Ecuador



Elaboración: Autor, 2009

La precipitación mediana anual (Figura 4.16), no difiere sustancialmente en cuanto a la distribución de la lluvia en el territorio continental, aunque si se debe destacar que muestra un valor más bajo en el percentil 0-10 cuyo valor va de 200 mm-800 mm. Y su ubicación en el mapa se concentra más en la sierra central, sur de la costa ecuatoriana y parte central de la provincia de Manabí.

Figura 4.16
Precipitación mediana anual – Ecuador



Elaboración: Autor, 2009

En cuanto se refiere a la distribución de la lluvia del mes de mayo (ver Figura 4.17) difiere de la precipitación media anual (Figura 4.15), ya que se puede ver que el percentil 0-10 con valores de 10 a 70 mm se ubica en la costa sur (El Oro) centro occidente (Manabí), extremo sur Loja) y central de la zona andina, mientras que los percentiles 90-100 con valores de 300 a 480 mm de lluvia cubren la zona centro-norte del Oriente; y, el percentil 50-70 con valores de 150 a

250 mm cubren la zona norte de la costa ecuatoriana (provincia de Esmeraldas), así por ejemplo, la estación M160 El Carmen ubicada a 250 m de altitud reporta 263 mm de lluvia media, mientras que la estación M136 Chunchi ubicada a 2 245 m de altitud reporta 35.8 mm de lluvia media en mayo (ver Anexo 3).

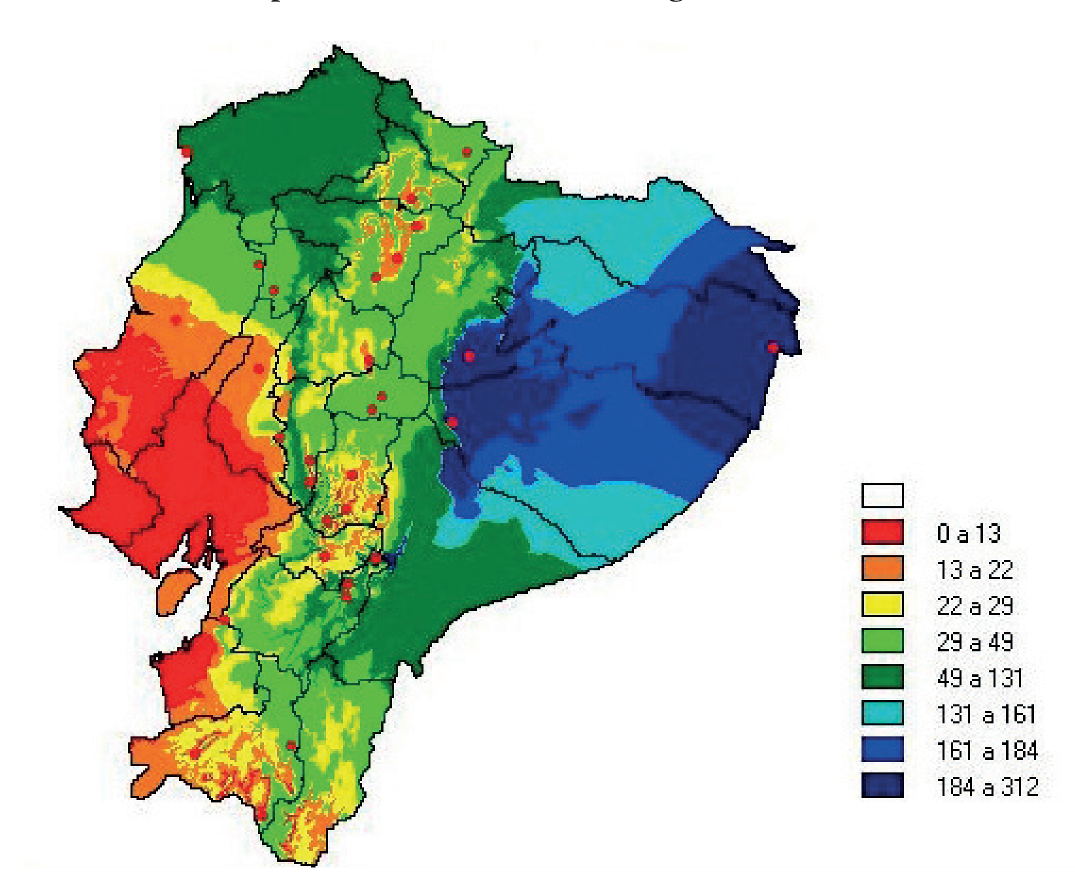
Figura 4.17
Precipitación media anual de mayo – Ecuador

Elaboración: Autor, 2009

La distribución de la precipitación en Agosto (Figura 4.18), comparada con la precipitación media anual (Figura 4.15), muestra la zona de la costa central y sur como la más afectada en la con valores de 0-13 mm (percentil 0-10) y de 13-22 mm (percentil 10-20) en las provincias de Loja y hoyas interandinas. La región oriental mantiene los valores más altos de precipitación (percentil 90-100) alcanzando hasta 312 mm de lluvia en el verano, lo cual le convierte en una región que no sufre falta de agua en ningún periodo del año. Igual fenómeno sucede con la provincia de Esmeraldas, al norte de

la costa ecuatoriana (percentil 50-70). Comparado agosto con mayo, los percentiles caen a valores inferiores, así para los percentiles menores (0-10) disminuye entre 10 a 70 mm y para los percentiles altos (90-100) disminuye entre 120 a 150 mm. Para las mismas estaciones enunciadas en mayo, veamos lo que sucede en agosto: estación M160 El Carmen ubicada a 250 m de altitud reporta 43 mm de lluvia media, mientras que la estación M136 Chunchi ubicada a 2 245 m de altitud reporta 2.9 mm de lluvia (ver Anexo 3).

Figura 4.18
Precipitación media anual de agosto - Ecuador

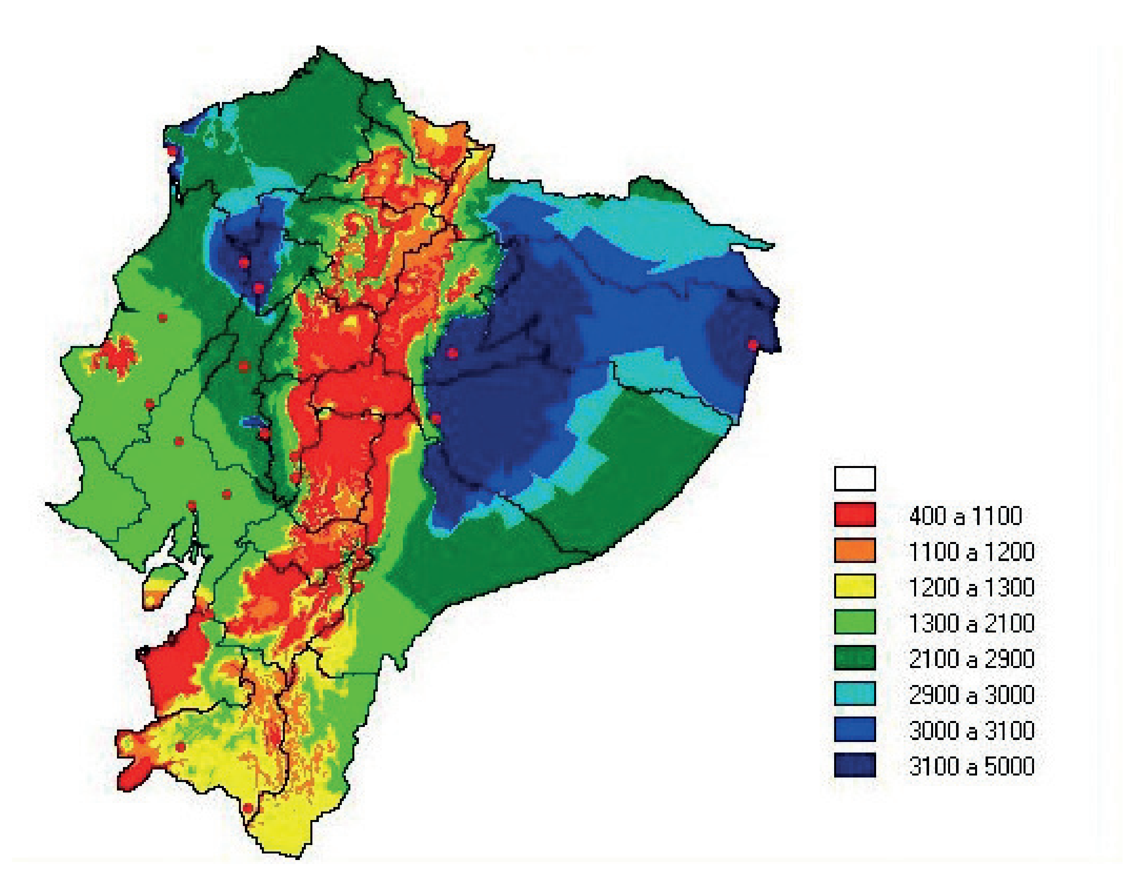


Elaboración: Autor, 2009

Al comparar la precipitación de los percentiles 80 y 20 (Figuras 4.19 y 4.20, respectivamente), se confirma la similitud en la distribución de la precipitación vista en la figura 4.15, salvo la característica que presenta la figura 4.19, que ubica un nicho de alta precipitación en la costa norte central y occidental (límites de las provincias de

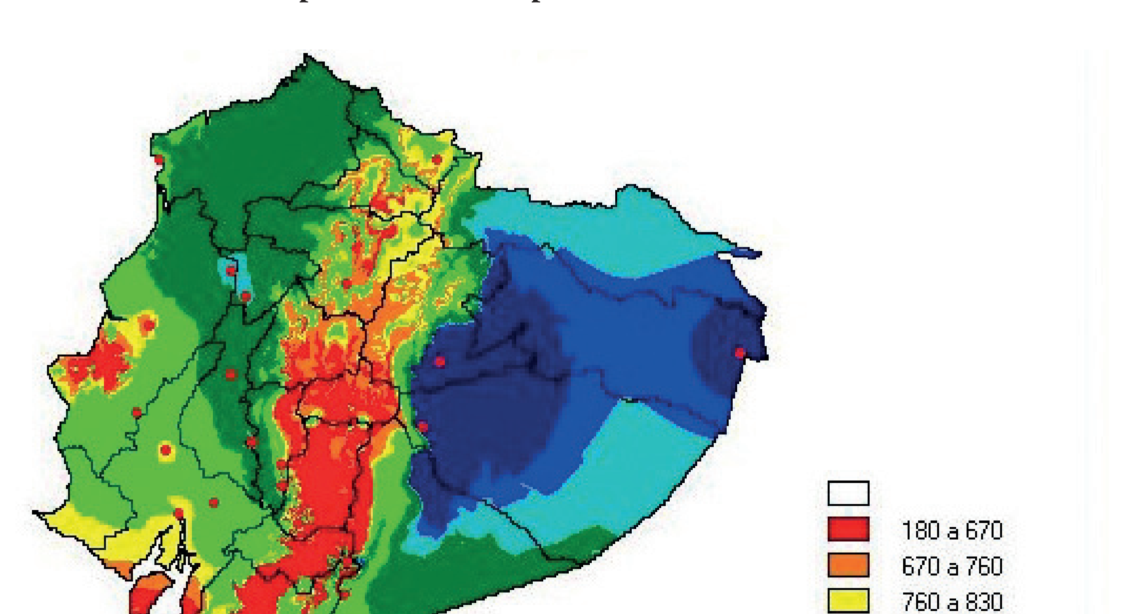
Esmeraldas, Santo Domingo, Pichincha y Manabí, y zona costera del sur de Esmeraldas) con valores que están entre los 3 100 y 5 000 mm de lluvia (percentil 90-100), algo semejante a lo que ocurre en el centro y norte del Oriente ecuatoriano. Comparando los valores con la precipitación media anual (Figura 4.15), el percentil 80 (Figura 4.19) tiene un ascenso de 200 a 300 mm, mientras que el percentil 20 tiene un descenso de 20 a 130 mm. Por ejemplo la estación M002 La Tola ubicada a 2 480 m de altitud reporta los siguientes valores de lluvia media anual: percentil 20 con 714.1 mm, media anual con 857.8 mm y percentil 80 con 1 008.3 mm (ver anexo 3).

Figura 4.19
Precipitación anual percentil 80 - Ecuador



Elaboración: Autor, 2009

Figura 4.20
Precipitación anual percentil 20 – Ecuador



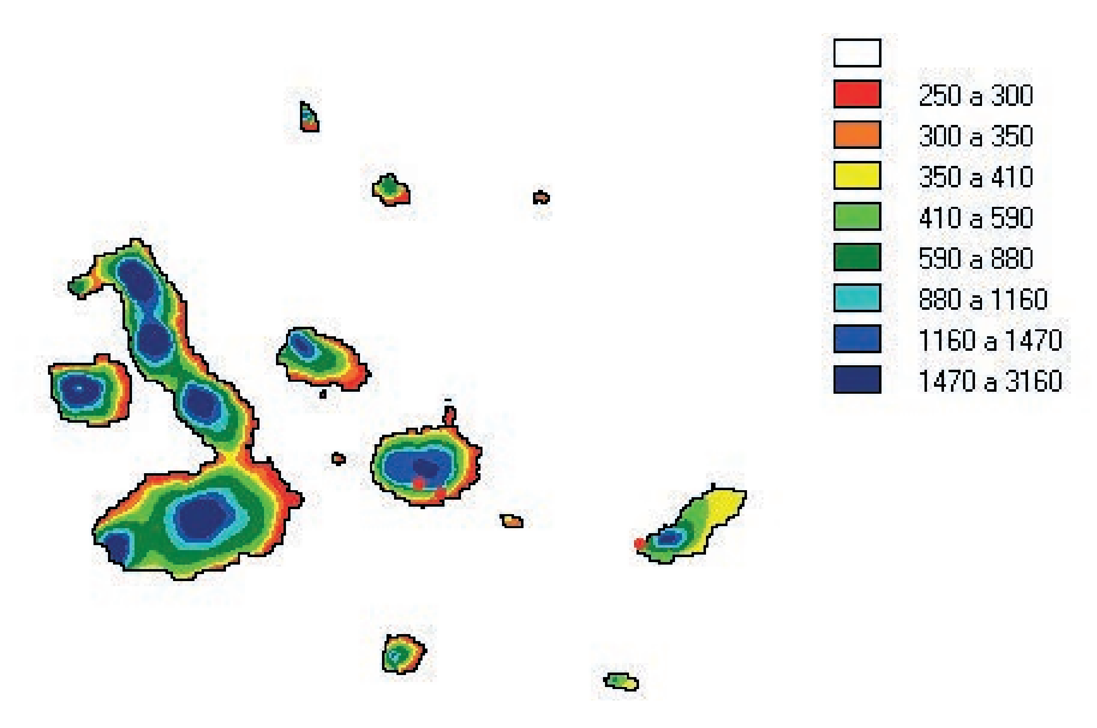
Elaboración: Autor, 2009

Precipitación en el Ecuador Insular o Galápagos

Las tres estaciones meteorológicas de la Islas Galápagos, muestran que las precipitaciones de hasta 3 160 mm, (percentil 90-100) se ubican en las cumbres de las bajas montañas y volcanes existentes, y los valores más bajos se encuentran en las playas (zonas costeras) con cantidades que van desde los 250 mm a los 300 mm (percentil 0-10). Así lo demuestra la figura 4.21 correspondiente a la precipitación media anual.

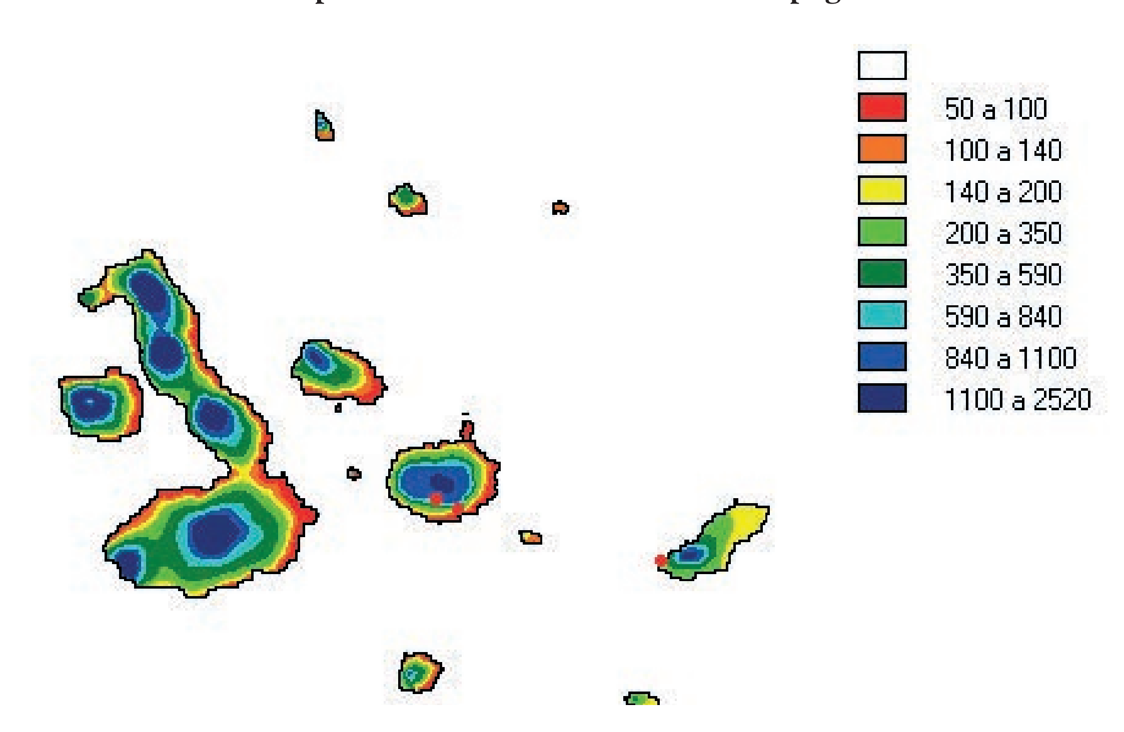
Muy parecida a la figura 4.21, se muestra la de la precipitación mediana (ver Figura 2.22), salvo que sus percentiles muestran valores más bajos, como es el caso del percentil 0-10 con valores de 50 a 100 mm. Esto concuerda con lo expresado en que Galápagos es usualmente seca y casi desértica en las zonas costeras. Neill, y Jorgensen, (2009).

Figura 4.21
Precipitación media anual – Galápagos



Elaboración: Autor, 2009

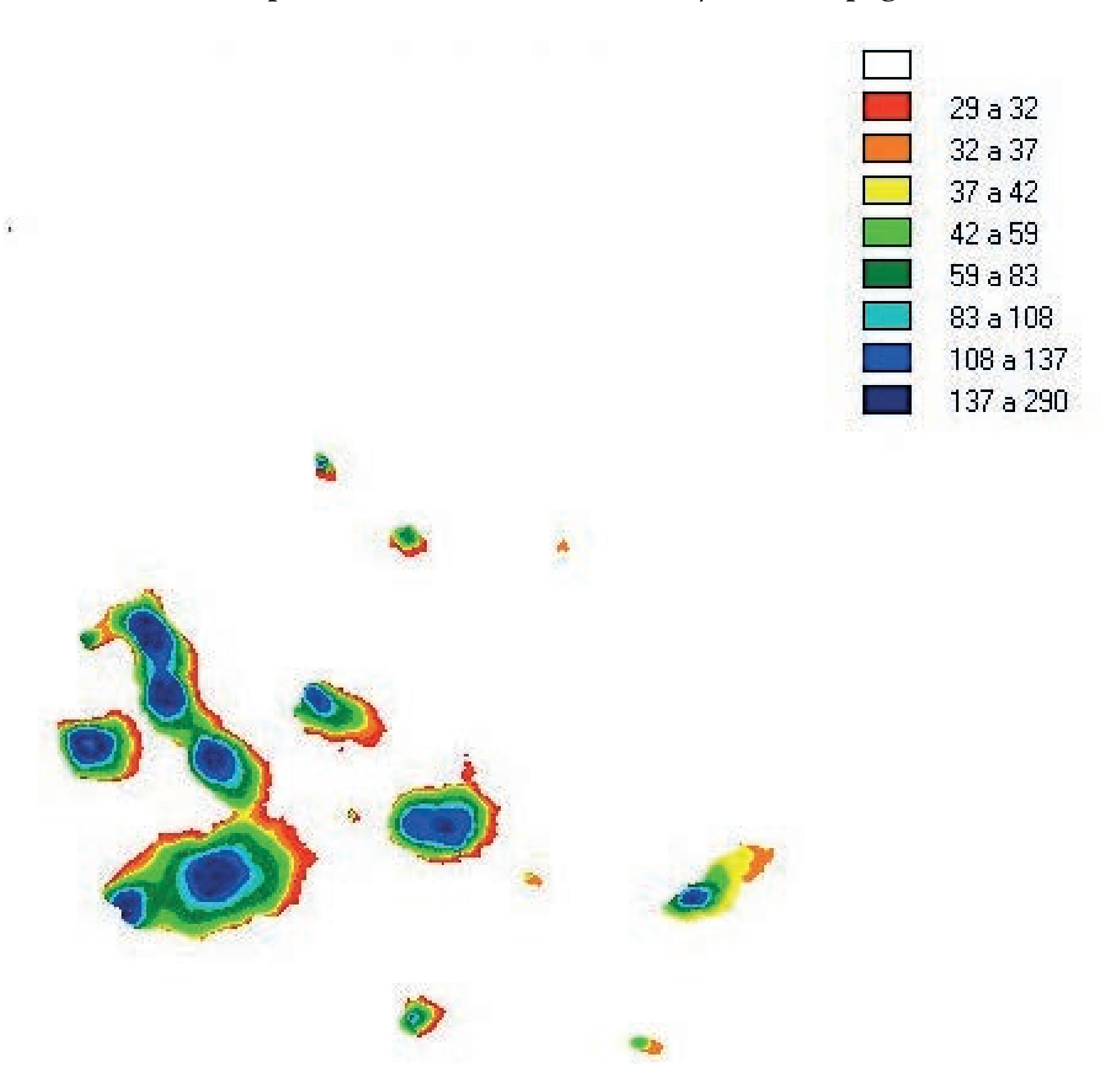
Figura 4.22
Precipitación mediana anual – Galápagos



Elaboración: Autor, 2009

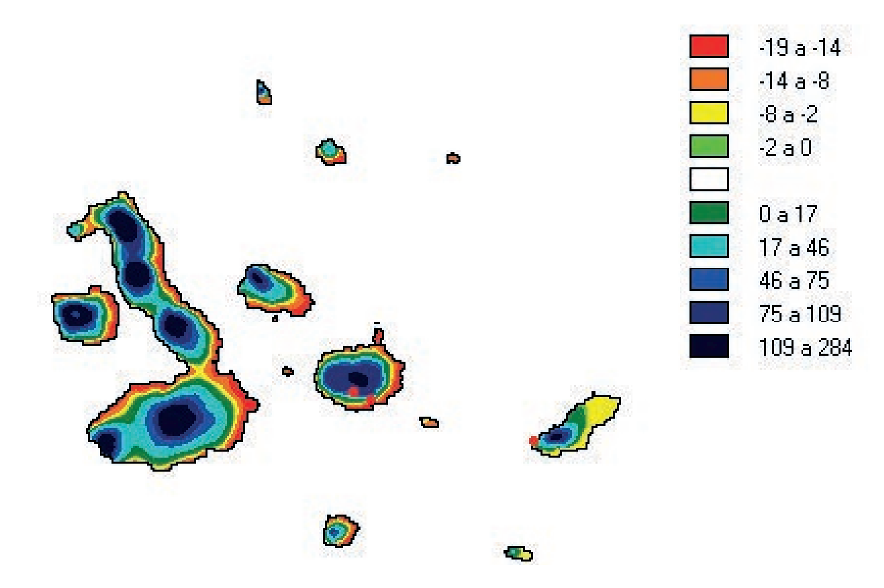
Al analizar el mapa de mayo (figura 4.23) y de agosto (Figura 4.24), la distribución de la lluvia se mantiene como en los mapas anteriores (4.22 y 4.21), sin embargo las cantidades de lluvia caídas distan mucho de las que ocurren en el continente, así agosto presenta valores negativos, que quiere decir simplemente que hay ausencia absoluta de lluvias. (Estos valores negativos son producto de la interpolación de datos entre las tres estaciones existentes). Igual fenómeno ocurre con los mapas del percentil 20 y de la media de agosto (figuras 4.25 y 4.24, respectivamente).

Figura 4.23
Precipitación media anual de mayo – Galápagos



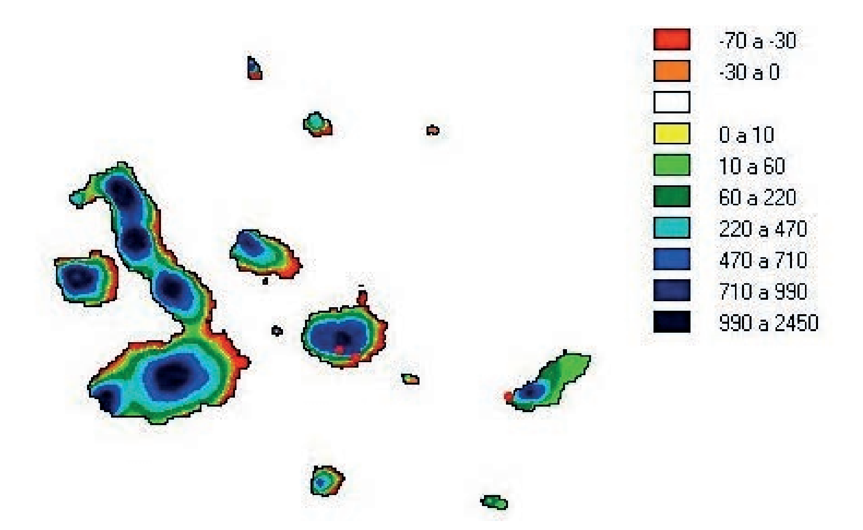
Elaboración: Autor, 2009

Figura 4.24
Precipitación media anual de agosto - Galápagos



Elaboración: Autor, 2009

Figura 4.25
Precipitación anual percentil 20 - Galápagos

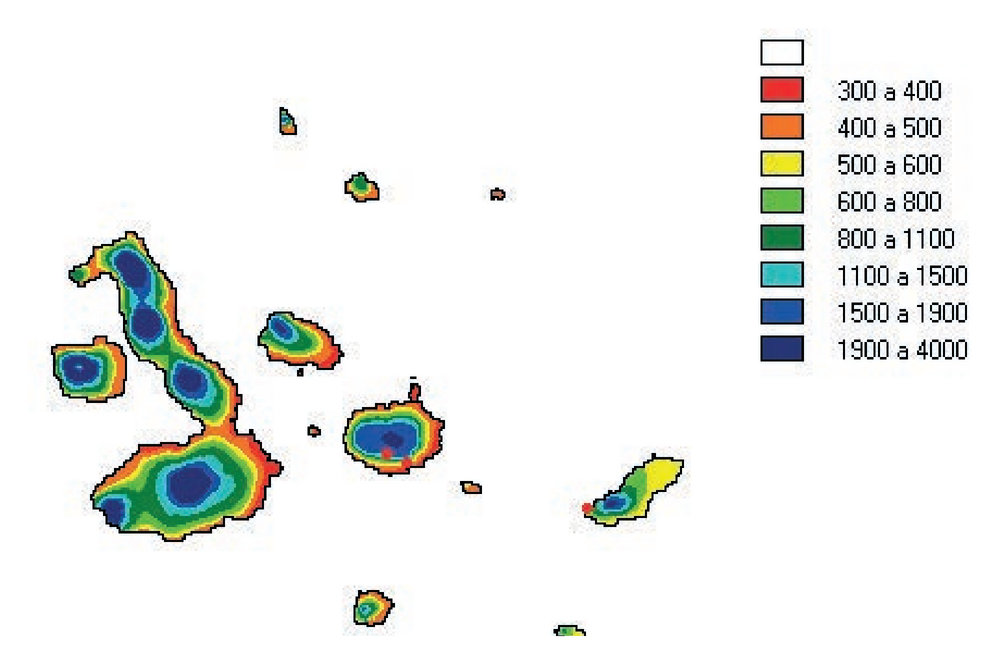


Elaboración: Autor, 2009

Al analizar la precipitación anual percentil 20 (Figura 4.25), aparecen valores negativos, y esto es debido a la regresión matemática de las tres estaciones existentes, no significando que existan lluvias negativas sino más bien ausencia de las mismas en las zonas que abarcan esos percentiles coloreados en el mapa de color rojo y anaranjado que corresponde a zonas costeras de las islas. Coincide de alguna manera

con lo expuesto en la Figura 4.24 de la precipitación media de agosto, donde también denota la ausencia de lluvias en las mismas zonas.

Figura 4.26
Precipitación anual percentil 80 – Galápagos



Elaboración: Autor, 2009

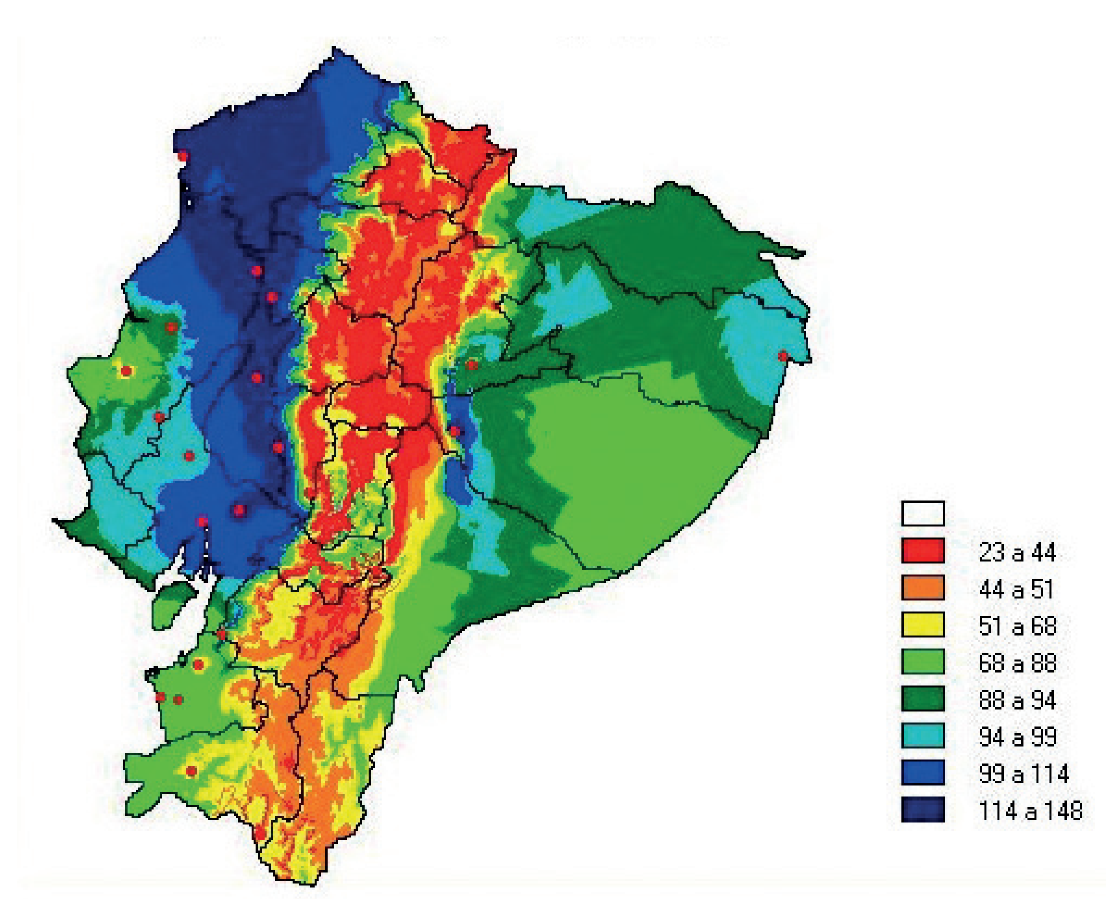
En el caso de la precipitación percentil 80 (Figura 4.26), la distribución de la lluvia está marcada porque las cantidades mayores se ubican en las cúspides, montañas y las estribaciones de las islas (percentiles de 70 a 100) y las menores en las playas o zonas costeras (percentil 0-10). La distribución en el mapa coincide con la expuesta para la precipitación media anual (ver Figura 4.21). Comparando los valores con la precipitación media anual (Figura 4.21), el percentil 80 (Figura 4.26) tiene un ascenso de 50 a 100 mm, mientras que el percentil 20 (Figura 4.25) tiene un descenso de 300 a 330 mm. Por ejemplo la estación M191 Charles Darwin ubicada a 6 m de altitud reporta 184.7 mm de lluvia para el percentil 20, un valor de 536.5 mm de lluvia media anual y 653.7 mm de lluvia para el percentil 80 (ver Anexo 3).

Precipitación máxima (en 24 horas) en el Ecuador continental

Para el análisis de la precipitación máxima en 24 horas se ha generado tres anexos para el periodo en estudio (1980 -2006): Anexo

4, que corresponde a una tabla general de cálculo de medias, desviación típica, máximas y mínimas. Anexo 5, que corresponde a tablas y gráficos de las medias, desviación típica, máximas y mínimas. Anexo 6, que corresponde a la tabla Gumbel, de donde se someterá a cartografía los valores correspondientes a T10 tiempo de retorno para diez años y T100 tiempo de retorno para 100 años.

Figura 4.27
Precipitación máxima en 24 horas media anual – Ecuador

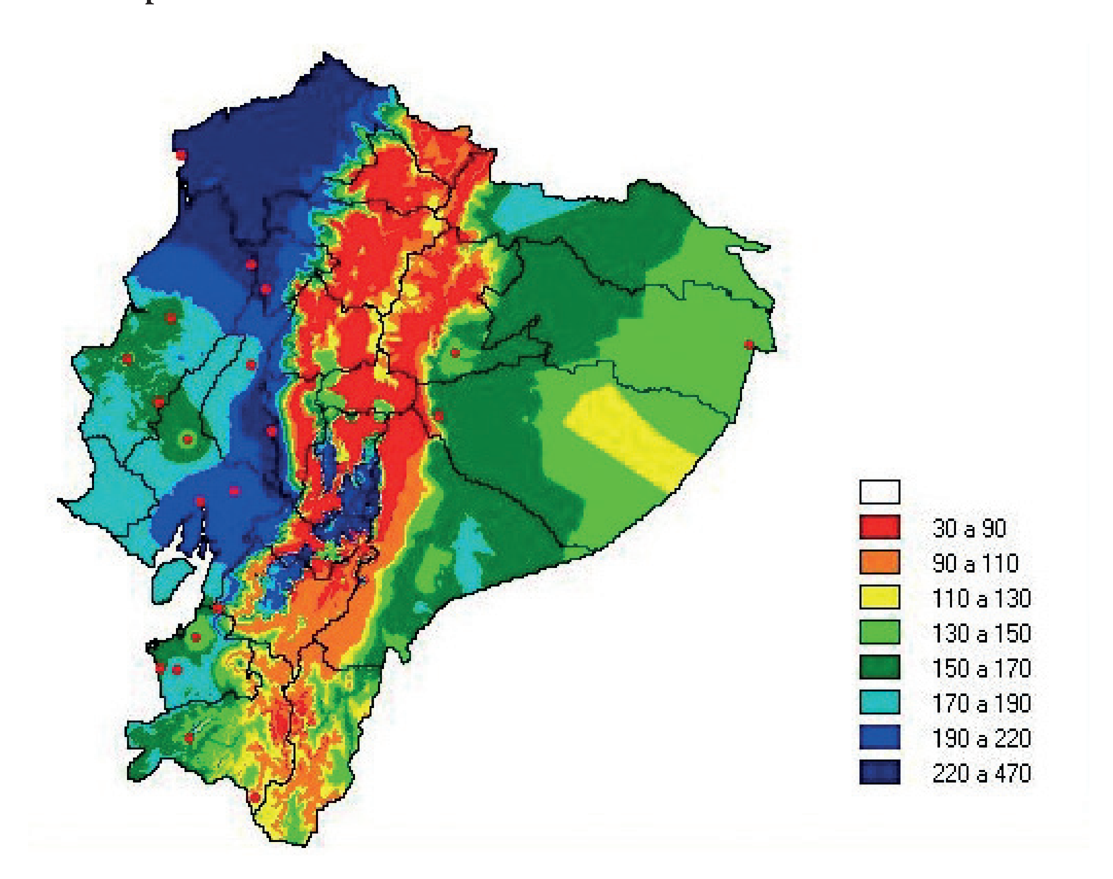


Elaboración: Autor, 2009

La precipitación máxima en 24 horas media anual (ver Figura 4.27), cuyos percentiles más altos (80 -90 y 90-100) con valores que van de 99 mm a 114 mm y de 114 mm a 148 mm, respectivamente, cubren la zona litoral (norte y central), así como una pequeña zona central de la estribación de la cordillera oriental y parte del norte amazónico. La zona Oriental o Amazonia mantiene los valores comprendidos entre

los percentiles 30 a 80. Por su parte la región andina es cubierta con los percentiles más bajos (percentil 0-10) con valores de 23 mm a 44 mm. La zona austral presenta valores de 44 mm a 51 mm (percentil 10-20), coincidiendo con el criterio expuesto para la zona andina en general. Hay un rango de 90 mm de lluvia máxima caída en 24 horas entre los percentiles 0-10 y el 90-100, y según la distribución en el mapa d la figura 4.27, los territorios que reciben mayor impacto están ubicados en el litoral ecuatoriano y par de la Amazonía. Como ejemplo citaremos a la estación M153 Muisne (zona costa norte) ubicada a 6 m de altitud reporta una media anual de precipitación máxima en 24 horas de 146.67 mm, frente a la estación M148 Celica (zona sur andina) ubicada a 1 984 m de altitud que reporta 71.1 mm de lluvia máxima. Este ejemplo denota un rango de 75 mm de diferencia entre las dos estaciones (ver Anexo 6).

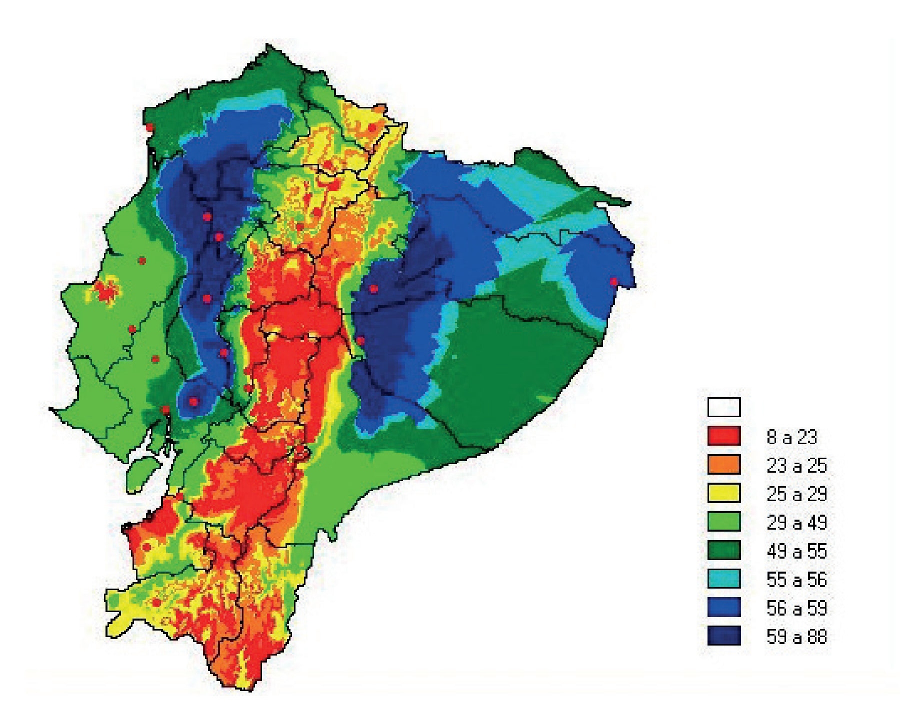
Figura 4.28
Precipitación máxima en 24 horas máxima absoluta – Ecuador



Elaboración: Autor, 2009

Los valores máximos absolutos de la precipitación máxima en 24 horas (Figura 4.28), con valores de hasta 470 mm de lluvia caída en 24 horas, zona geográfica que por lo general está alerta en el periodo invernal (fenómeno de la corriente del Niño). El mapa también muestra un área andina central, la costa sur (provincia de El Oro) y extremos norte y sur de la amazonía (Sucumbíos y Morona Santiago), sujeta a lluvias máximas absolutas en 24 horas, y es lo que le diferencia en la distribución del mapa anterior de la precipitación máxima en 24 horas media anual (Figura 4.27); y en valores hay un ascenso de 7mm a 46 mm para el percentil 0-10, 70 mm a 80 mm para el percentil 50-70 y de 116 mm a 320 mm para el percentil 90-100, todo esto con respecto a la precipitación media máxima en 24 horas. Siguiendo con el ejemplo de las estaciones anteriores, estación M153 Muisne (zona costa norte) ubicada a 6 m de altitud reporta una media anual de precipitación máxima en 24 horas máxima absoluta de 464 mm, frente a la estación M148 Celica (zona sur andina) ubicada a 1 984 m de altitud que reporta 211 mm de lluvia máxima, lo que genera un rango de 250 mm de diferencia entre las dos estaciones (ver Anexo 6).

Figura 4.29
Precipitación máxima en 24 horas mínima absoluta – Ecuador

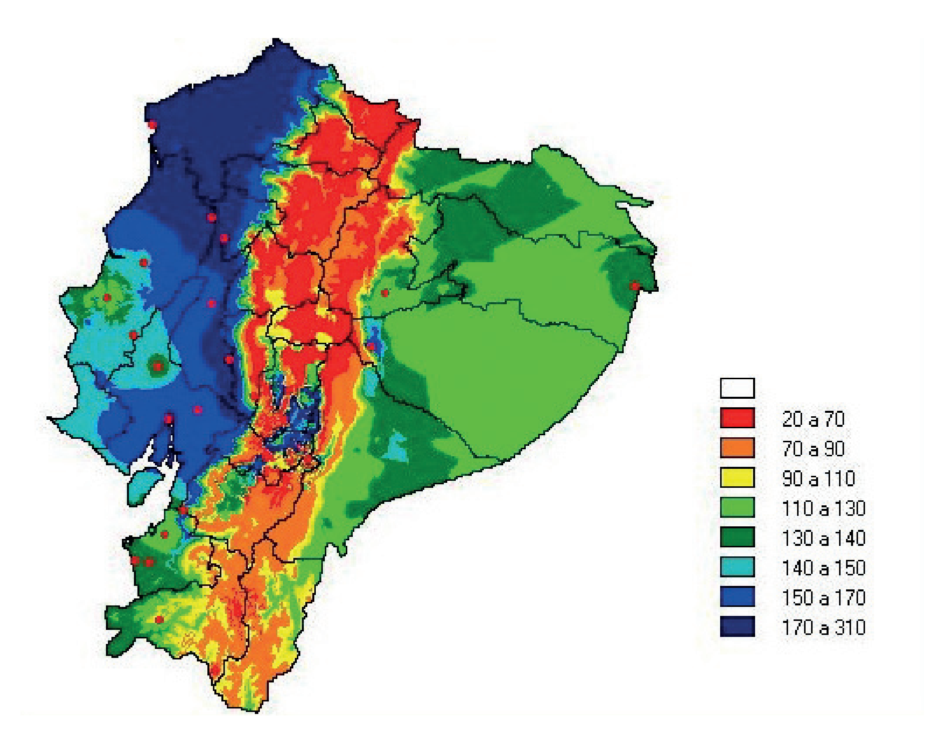


Elaboración: Autor, 2009

Comparando con la precipitación máxima en 24 horas media anual (Figura 4.27), la distribución de la precipitación máxima en 24 horas mínima absoluta, difiere por cuanto, la región de influencia se ubica en la zona costa norte central y zona amazónica central norte para el percentil 90-100 con valores de 59 mm a 88 mm, mientras que la zona andina central sur recibe la influencia del percentil 0-10 con valores de 8 mm a 23 mm. Respecto a los valores y siguiendo con las estaciones antes citadas, la estación M153 Muisne (zona costa norte) ubicada a 6 m de altitud reporta una media anual de precipitación máxima en 24 horas mínima absoluta de 52 mm, frente a la estación M148 Celica (zona sur andina) ubicada a 1984 m de altitud que reporta 30.8 mm de lluvia, lo que genera un rango de 22 mm de diferencia entre las dos estaciones (ver Anexo 6).

La precipitación máxima en 24 horas mínima absoluta (Figura 4.29) sufre un descenso de 15 mm (percentil 0-10) y de 60 mm para el (percentil 90-100) comparado con la precipitación máxima en 24 horas media anual (Figura 4.27).

Figura 4.30
Precipitación máxima en 24 horas T10 - Ecuador



Elaboración: Autor, 2009

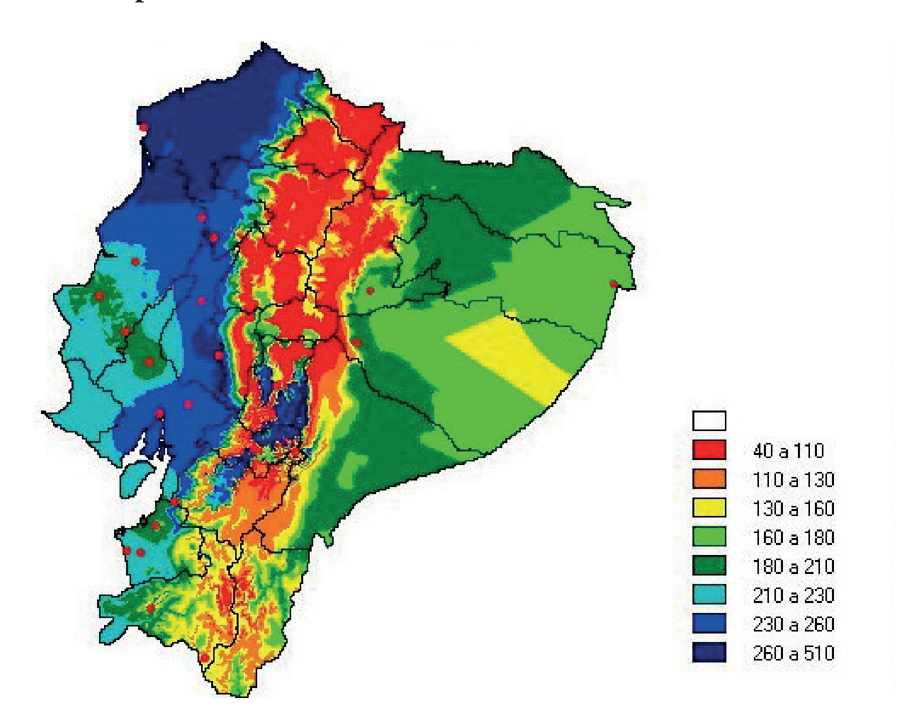
Comparada la distribución Gumbel de T10 tiempo de retorno en diez años (Figura 4.30) con la distribución de la precipitación máxima media anual (Figura 4.47) vemos que cubren las mismas áreas geográficas: zona litoral (norte y central), así como una pequeña zona central de la estribación de la cordillera oriental y parte del norte amazónico con altas precipitaciones máximas (percentil 90-100), pero también aparece un zona central andina con el mismo percentil con valores de 170 a 310 mm de lluvia. Lo último coincide con el área de distribución de la Figura 4.28 de la precipitación máxima en 24 horas máxima absoluta. Por su parte la región andina registra los valores más bajos de precipitación máxima en un periodo de retorno de 10 años (percentil 0-10) con valores 20-70 mm de lluvia. Existe un rango de 150 a 240 mm de lluvia entre el percentil más bajo y el más alto, lo que indica que cada diez años las zonas antes señaladas en la costa y sierra son sujetas de altas precipitaciones máximas en un periodo de 24 horas. Esto se puede apreciar claramente en el Anexo 4, así por ejemplo la estación M153 Muisne (costa norte) ubicada a 6 m de altitud reporta los siguientes valores: 121.6 mm en el año1982, 400 mm en el año 1992 y 93.3 mm en el año 2002; mientras que en la sierra la región andina la estación MA2T Tomalón- Tabacundo ubicada a 2790 m de altitud reporta los siguientes valores: 26.1 mm en el año 1982, 25.9 mm en el año 1992 y 34.2 mm en el año 2002. En el caso de la región oriental la estación M008 Puyo ubicada a 960 m de altitud reporta los siguientes valores: 108 mm en el año 1982, 163.5 mm en el año 1992 y 87.2 mm en el año 2002.

En lo que respecta a los valores de los percentiles comparados con los de la precipitación máxima media anual (Figura 4.27), existe un ascenso entre 20 mm a 30 mm para el percentil 0-10, y entre 60 mm a 150 mm para el percentil 90-100.

La predicción realizada para la precipitación máxima en 24 horas para un periodo de retorno de 100 años- T100 (Figura 4.31), muestra una coincidencia general de la distribución con el mapa del periodo de retorno de 10 años (Figura 4.30), sin embargo aparece una mancha amarilla (percentil 20-30) con valores de 130 mm a 160 mm

de lluvia máxima en la zona centro oriental de la Amazonía, aunque por la forma que tiene pude deberse a la interpolación de los datos debido a las pocas y distantes estaciones meteorológicas existentes en la zona. Otro detalle es que los valores de percentiles proyectados con respecto a la precipitación máxima en 24 horas para un T10 (Figura 4.30) son ascendentes entre 20 mm a 40 mm para el percentil 0-10, y entre 90 mm a 200 mm para el percentil 90-100; y comparado con los valores de la precipitación máxima en 24 horas media anual (Figura 4.27) tiene un ascenso entre 20 mm a 70 mm para el percentil 0-10, y entre 140 mm a 360 mm para el percentil 90-100.

Figura 4.31
Precipitación máxima en 24 horas T100 – Ecuador



Elaboración: Autor, 2009

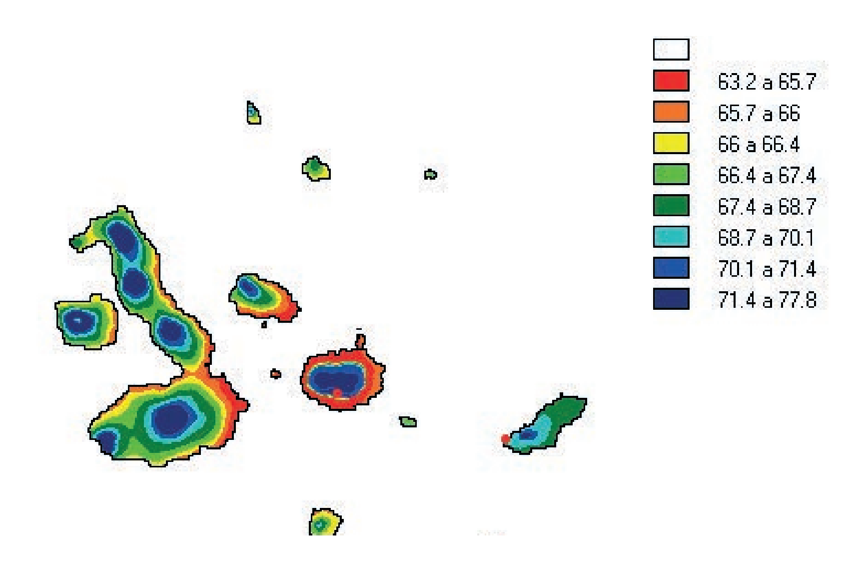
Tanto los resultados de precipitación como los de precipitación máxima en 24 horas, coinciden con la apreciación sobre el clima de las regiones del Ecuador (apartado 1.3.3) y favorecen la configuración de la red hidrográfica del Ecuador (apartado 1.1.2 hidrología, Ecuaworld, 2009).

PRECIPITACIÓN MÁXIMA (EN 24 HORAS) EN EL ECUADOR INSULAR O GALÁPAGOS

Coincidiendo con el periodo invernal del Ecuador continental, la precipitación máxima en 24 horas llega a sus máximos valores durante los meses de febrero a junio. Así por ejemplo la estación M221 San Cristóbal ubicada a 6 m de altitud reporta una media de 34.9 mm y en marzo 32 mm de lluvia (ver tablas y gráficos de anexo 5).

El rango entre los percentiles no es mayor a 8 puntos, lo cual significa que la precipitación máxima en 24 horas tiende a ser uniforme en las islas, sin embargo la Figura 4.32 muestra que el percentil 90-100 se ubica en las cumbres de los volcanes.

Figura 4.32
Precipitación máxima en 24 horas media anual – Galápagos

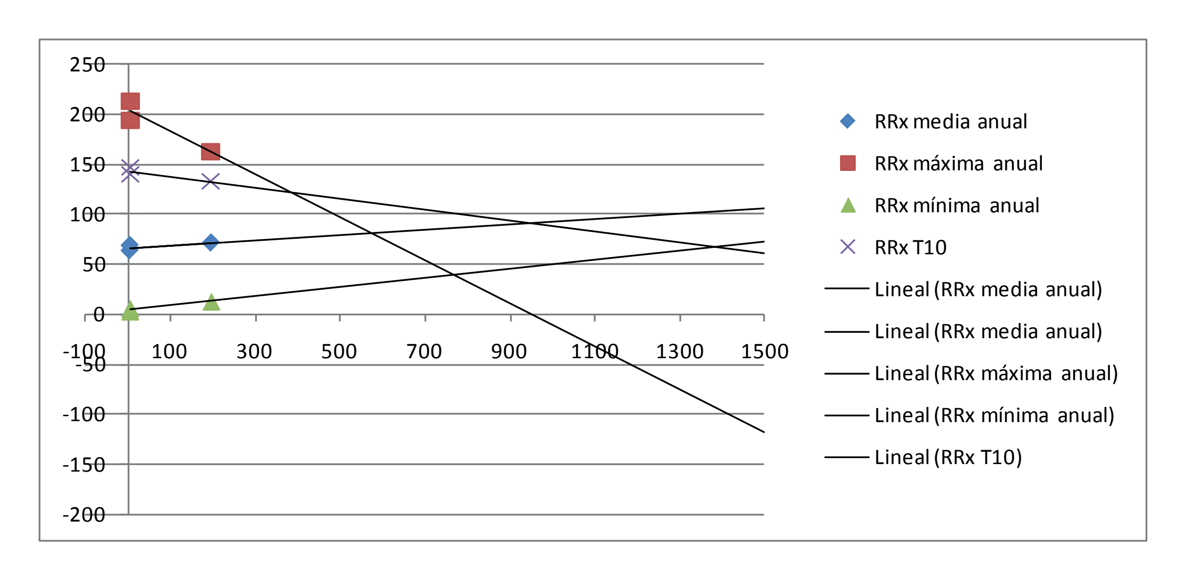


Elaboración: Autor, 2009

La ubicación de los percentiles en el mapa (Figura 4.32) dista de la realidad, pues los percentiles mayores deberían colorear las zonas costeras de las islas. Esta incongruencia sucede porque al existir datos de tres estaciones solamente, dos ubicadas a 6 m de altitud y una a 194 m de altitud, frente a la altitud de los volcanes promedio de 1500 m, la correlación de datos se vuelve inaplicable, generando resultados como el indicado en la Figura 4.32 y que se volverá a repetir

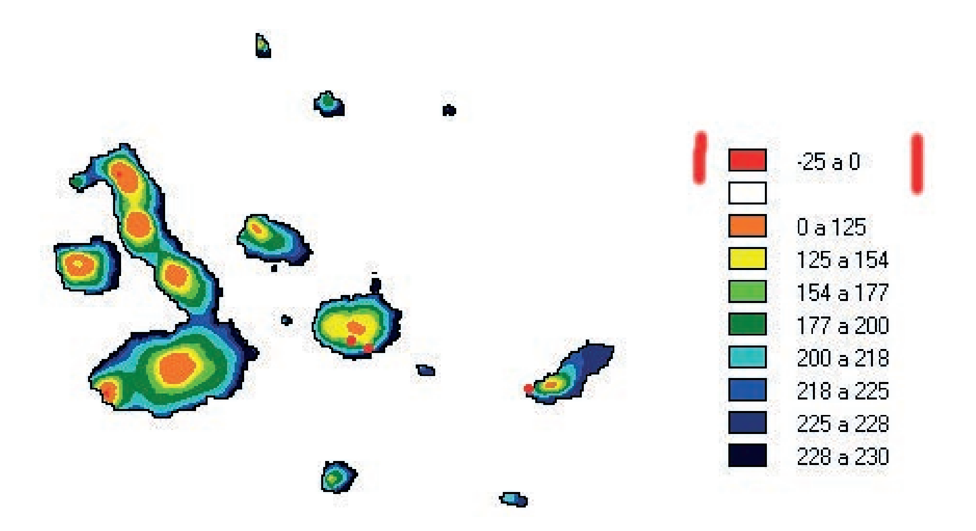
en las figuras 4.34 (precipitación máxima en 24h mínima absoluta) y 4.58 (evapotranspiración según Hargreaves). Es indispensable entonces, tener información de más estaciones y que estén ubicadas a mayor altura, si las hubiera o de lo contrario para futuros trabajos considerar la implantación de las mismas.

Gráfico 4.3
Relación altitud geográfica (m) versus ubicación de estaciones (m) en las Islas Galápagos



Elaboración: Autor, 2009

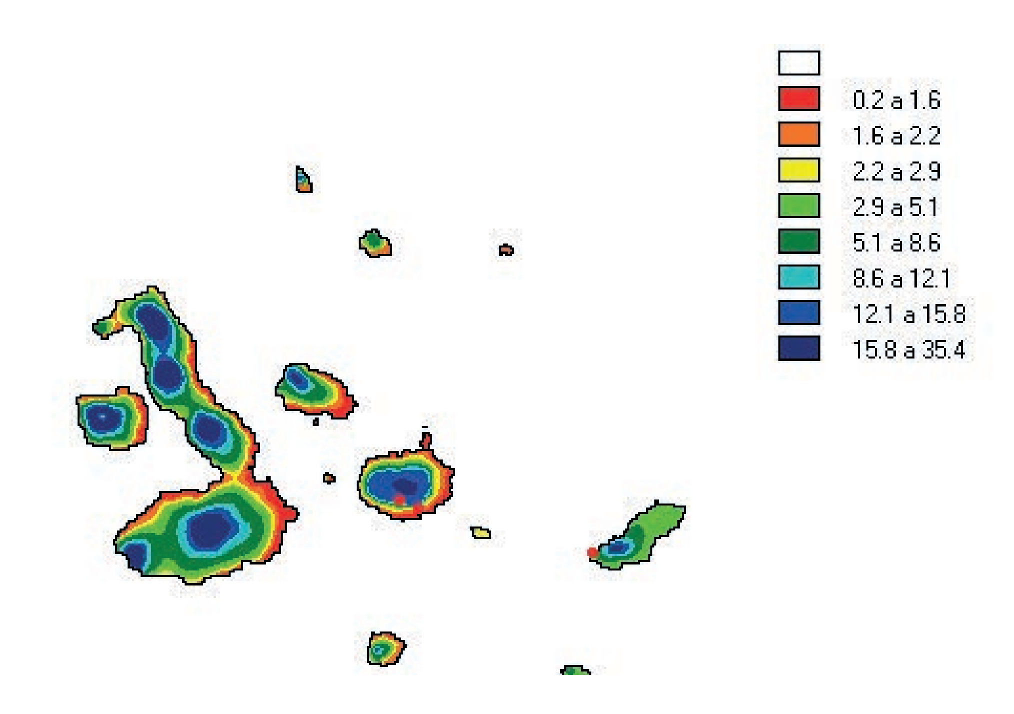
Figura 4.33
Precipitación máxima en 24 horas máxima absoluta – Galápagos



Elaboración: Autor, 2009

Los valores del percentil -25 mm a 0 mm (Figura 4.33) son valores hipotéticos fruto de la regresión, y en realidad no existe una precipitación negativa, simplemente quiere decir que no hubo precipitación en las zonas geográficas marcadas con ese percentil. Los valores máximos de precipitación máxima en 24 horas se han producido a nivel de las zonas costeras (playas) de las islas Galápagos, coincidiendo con lo que ocurre en el Ecuador continental donde la mayor cantidad de la precipitación máxima en 24 horas está a nivel del mar (Costa y Oriente), ver y comparar con figura 4.28. Comparada con la precipitación máxima en 24 horas media anual (Figura 4.32), existe un ascenso de unos 150 mm de lluvia. Los meses de mayor descarga de la precipitación máxima en 24 horas máxima absoluta están entre febrero y junio, así la estación M221 San Cristóbal reporta 213.5 mm en Abril y 207 mm en Mayo (ver Anexo 5).

Figura 4.34
Precipitación máxima en 24 horas mínima absoluta – Galápagos

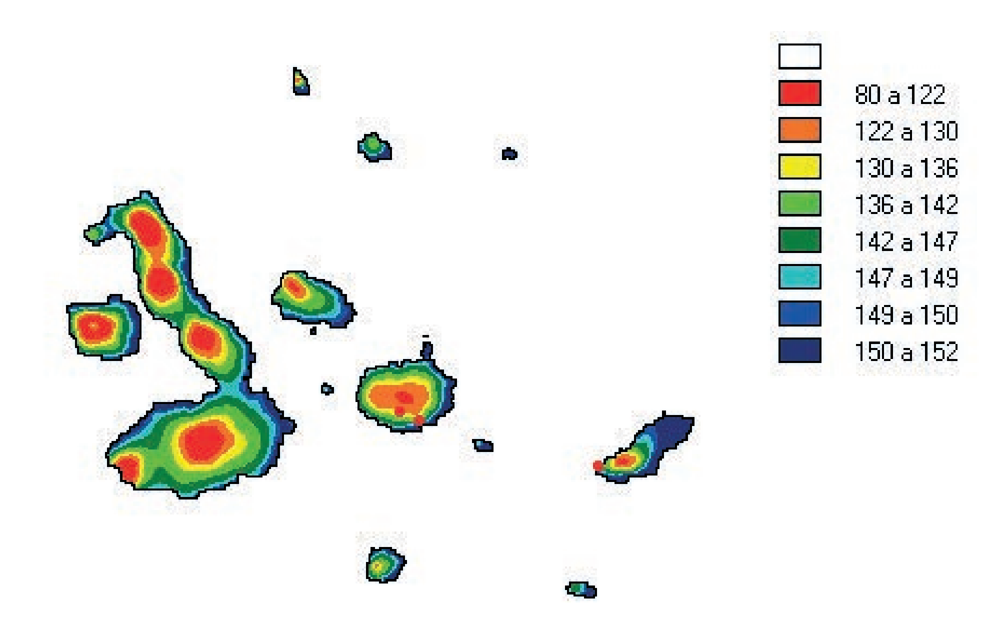


Elaboración: Autor, 2009

La Figura 4.34 indica que los valores de la precipitación máxima en 24 horas mínima absoluta son retenidos en sus percentiles

mayores en las zonas altas de las islas. Tiene un rango de 15 puntos entre el percentil 0-10 y el 90-100, que no es muy amplio, lo que significa una cierta uniformidad en la distribución de la precipitación en el territorio insular en cuanto a mínimas absolutas. Comparado con la precipitación máxima en 24 horas media anual sufre un descenso entre 55 mm a 70 mm de lluvia máxima.

Figura 4.35
Precipitación máxima en 24 horas T10 – Galápagos

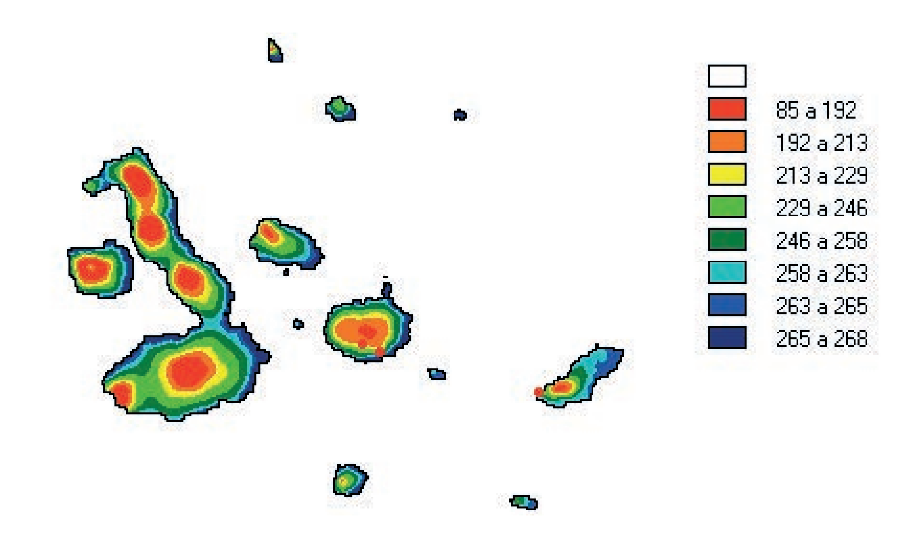


Elaboración: Autor, 2009

Comparada la precipitación máxima en 24 horas para un periodo de retorno de diez años T10 (Figura 4.35) con los valores de la precipitación máxima en 24 horas media anual (Figura 4.32), vemos que hay ascenso de 20 mm a 60 mm para el percentil 0-10 y de 70 mm a 80 mm para el percentil 90 -100. Como ejemplo del tiempo de retorno de 10 años presentamos los valores de la estación M221 San Cristóbal ubicada a 6 m de altitud: 80.8 mm para el año 1982, 70.8 mm para el año 1992 y 80.3 para el año 2002. (ver Anexo 4). El rango no es muy distante, y se puede decir que el periodo de retorno de diez años ha sido muy parecido.

Comparando la Figura 4.35 (tiempo de retorno en 10 años) con la Figura 4.36 (tiempo de retorno en cien años), la distribución de la lluvia máxima en 24 horas, es uniforme en las islas y en cada isla, situándose los percentiles de alta pluviosidad (90-100) en las playas o zona costera; pero, también es de notar que las cantidades de T100 casi duplican a las T10, especialmente en los percentiles altos 90-100 (268 mm contra 152 mm, respectivamente. No así con el percentil más bajo 0-10, que prácticamente se mantiene el mismo valor de 80 mm-120 mm. Esto indica que cada cien años, repite un fenómeno de mayor precipitación máxima en 24 horas cuya pluviosidad se distribuye en las partes geográficas bajas de las islas en una especie de inundación. Esto concuerda con la distribución pluvial especificado en las Figura 4.33 (Precipitación máxima en 24 horas máxima absoluta – Galápagos).

Figura 4.36
Precipitación máxima en 24 horas T100 - Galápagos



Elaboración: Autor, 2009

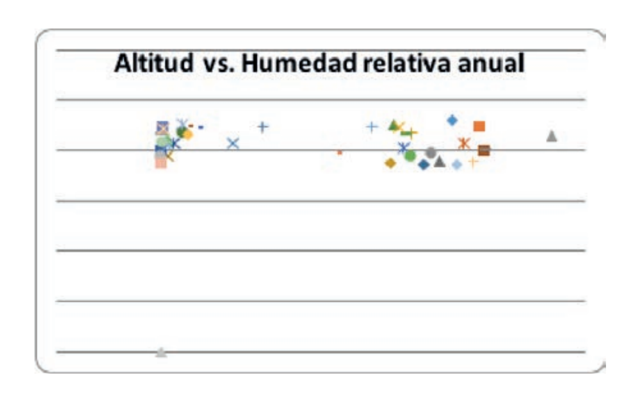
Análisis de la humedad relativa

Para el análisis de la humedad relativa del periodo en estudio 1980 -2006, igual que para el caso de los elementos del clima anteriores, se separa el Ecuador continental del insular. El análisis se basa en tablas, gráficos y mapas generados a partir de los datos INAMHI 2009.

Tablas y gráficos

Los anexos generados son: Anexo 7, tablas de cálculo de medias y desviación típica, y el anexo 8 que corresponde a tablas gráficos de medias y desviación típica. Los resultados indican que la humedad relativa está relacionada íntimamente con la precipitación o cantidad de lluvia caída y la temperatura, así los valores altos de humedad relativa corresponde a los meses invernales y los más bajos a los de sequía o verano. Caso particular es el del Oriente donde la humedad relativa tiene valores altos y continuos como por ejemplo la estación M008 Puyo ubicada a 920 m de altitud reporta 90.74 % para junio (valor más alto) y 87.11% en agosto (valor más bajo) ver en Anexo 7. En todo caso y en todo el territorio nacional, la humedad relativa se conserva sobre el 70% como promedio deducidos del periodo sujeto de esta investigación. Los promedios más bajos, pero siempre por sobre el 70%, son las estaciones de la región andina, como por ejemplo la estación M139 Gualaceo ubicada a 2 360 m de altitud reporta 79.37% en abril y 74.97 en noviembre (ver anexo 7). El siguiente gráfico (4.3), resume lo expuesto de la relación altitud versus humedad relativa anual y confirma que en el Ecuador continental e insular no baja del 70% durante todo el año.

Gráfico 4.4
Relación entre la altitud (m) y la humedad relativa anual (%)



Elaboración: Autor, 2009

Cartografía

La generación de mapas se basa en los percentiles 0-10, 10-20, 20-30, 30-50, 50-70, 70-80, 80-90 y 90-100, correspondiendo los colores rojo ladrillo al percentil más bajo y el azul intenso al percentil más alto.

Humedad relativa en el Ecuador continental

La distribución de la humedad relativa en los mapas del Ecuador continental, son muy aproximados a los que muestran la distribución de la precipitación (Figuras 4.15, 4.16, 4.17 y 4.18). Lógicamente el porcentaje de humedad relativa presente obedece a la cantidad de lluvia caída, sin embargo como se puede ver en el anexo 8, las estaciones de la región andina reportan humedades que pasan el 70% pero no superiores a 85%, y esto se debe a la presencia de otros elementos y factores climáticos que afectan al porcentaje de humedad presente que se estudiarán más adelante.

Figura 4.37
Humedad relativa media anual – Ecuador

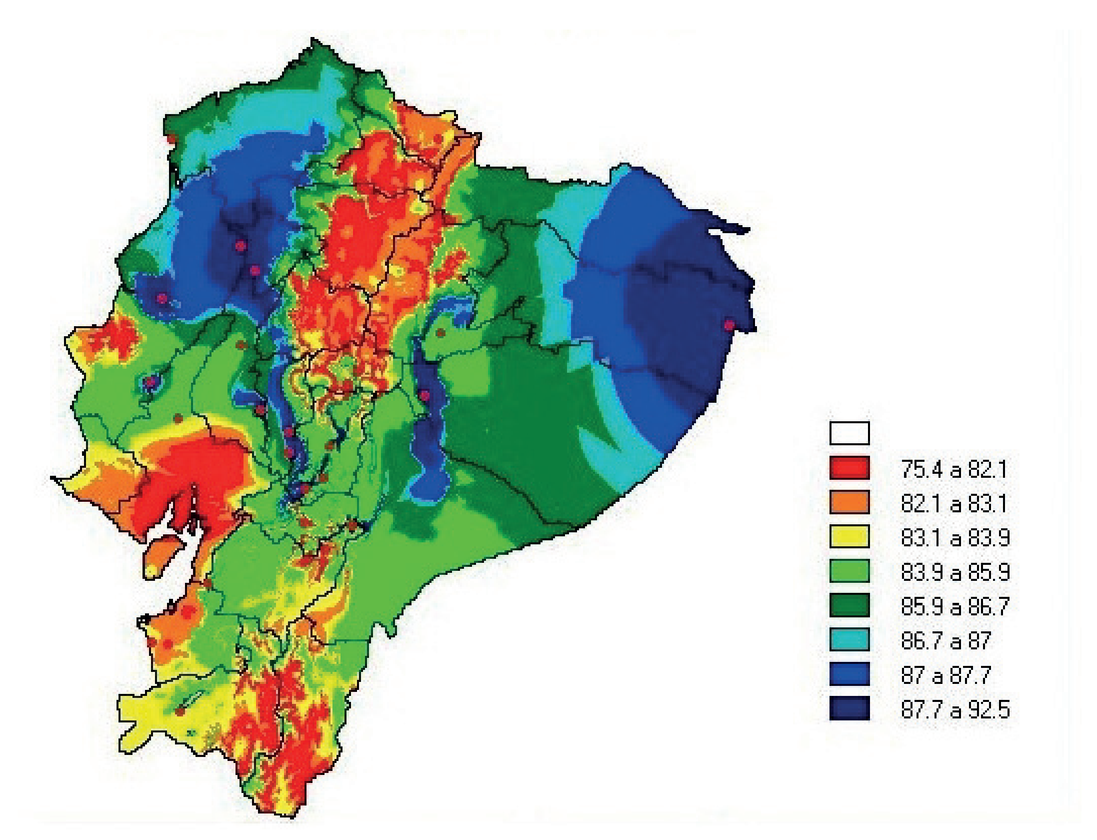
Elaboración: Autor, 2009

La Humedad relativa media anual (Figura 4.37) muestra una distribución típica del porcentaje de humedad relativa en el área continental. Los percentiles bajos (0-10) se ubican en la zona andina norte

y sur, y el sur de la costa ecuatoriana (Guayas, Santa Elena, Sur de Manabí). La zona central andina (Chimborazo, Cañar y Azuay) presentan porcentajes sobre el 80% promedio anual (percentil 30-50). Igual caso sucede con la zona sur y central del Oriente. Por el contrario los valores más altos de humedad (86% -92%), están en la zona norte oriental y central occidental de la Amazonía y la costa norte. Un punto a resaltar es la presencia de humedad sobre el 80% (percentil 30-50) en la provincia sur del Ecuador (provincias de El Oro y Loja), cuyas precipitaciones son escasas menores a 1 000 mm promedio anual (ver Figura 4.15, percentil 20-30); así por ejemplo la estación M179 Arenillas ubicada en el sur a 60 m de altitud reporta 82.5% de humedad relativa anual (ver Anexo 8).

Existe un rango de 12 puntos entre el percentil 0-10 y el 90-100, lo que significa que no hay mayor distancia entre zonas en cuanto a porcentaje de humedad relativa se refiere.

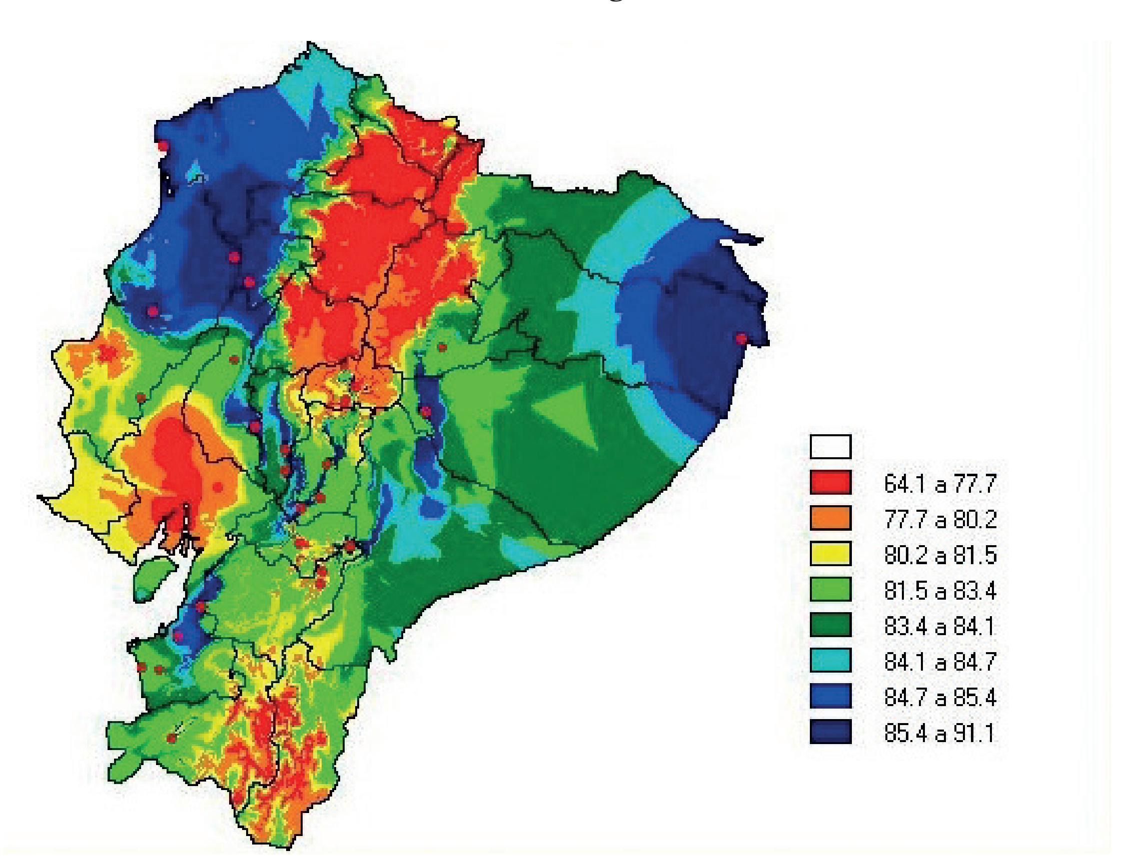
Figura 4.38
Humedad relativa de mayo – Ecuador



Elaboración: Autor, 2009

Los datos promedios de humedad relativa de mayo (Figura 4.38) coincide en su distribución coincide con los de la precipitación media mayo (Figura 4.17) y la temperatura media mayo (Figura 4.6), pues al ser un mes de invierno intenso y de altas temperaturas, se produce más evapotranspiración y en consecuencia mayor humedad presente en la atmósfera. Sin embargo el menor porcentaje de humedad de 75% (percentil 0-10) se encuentra en la zona andina norte y en la zona de la costa central y sur (provincias del Guayas, Santa Elena, El Oro), y el extremo sur de la sierra (provincias de Zamora Chinchipe y Loja). La estación M182 Chone ubicada en la costa central norte a 20 m de altitud reporta 89.8% de humedad relativa en mayo, mientras que la estación M033 Argelia-Loja ubicada en el sur a 2 160 m de altitud reporta 75.9% de humedad relativa media anual (ver Anexo 8).

Figura 4.39
Humedad relativa de agosto – Ecuador



Elaboración: Autor, 2009

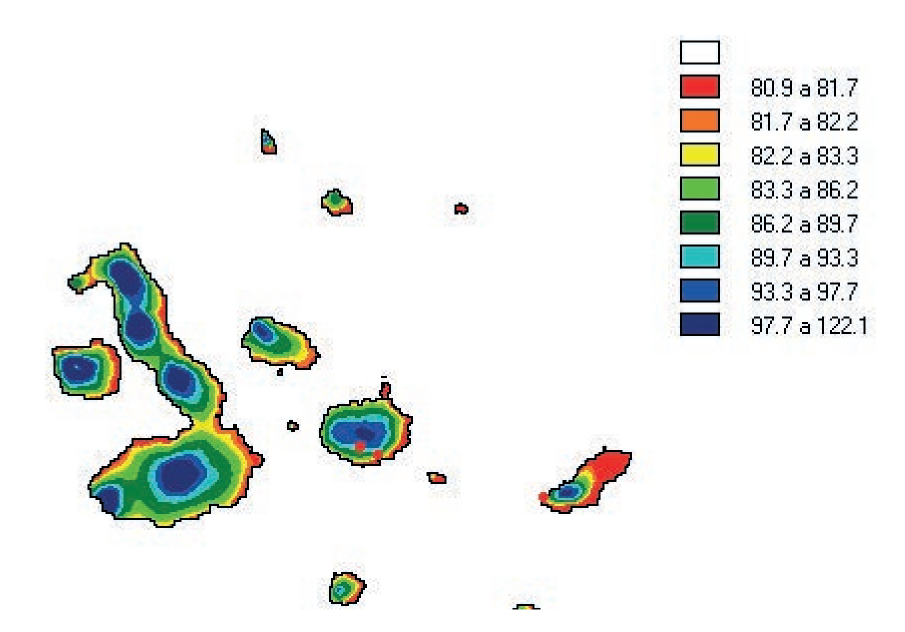
Comparando con los valores de la humedad relativa media anual (Figura 4.37), la humedad relativa media de mayo sube 1 punto, es decir no marca diferencia significativa.

Igual coincidencia distributiva de áreas geográficas de la humedad relativa (Figura 4.39), con las de la precipitación media en agosto (Figura 4.18) y la temperatura media de agosto (Figura 4.8). El porcentaje de humedad baja ostensiblemente en la región andina y la zona de costa central sur (cuenca del río Guayas) hasta valores del 64% (percentil 0-10), y en la región oriental y norte de la costa a 85% (percentil 90-100). Se nota un desplazamiento de alta humedad a la zona central del sur de la costa (norte de la provincia de El Oro y sur del Guayas), así como en la costa norte (norte de Manabí y Esmeraldas).

Comparando los valores con la humedad relativa media anual (Figura 4.37), la humedad relativa de agosto presenta un descenso de 10 puntos en el percentil 0-10 y de 1 punto en el percentil 90-100. El mayor descenso se produce a nivel de la zona andina norte (Figura 4.39).

Humedad relativa en el Ecuador insular o Galápagos

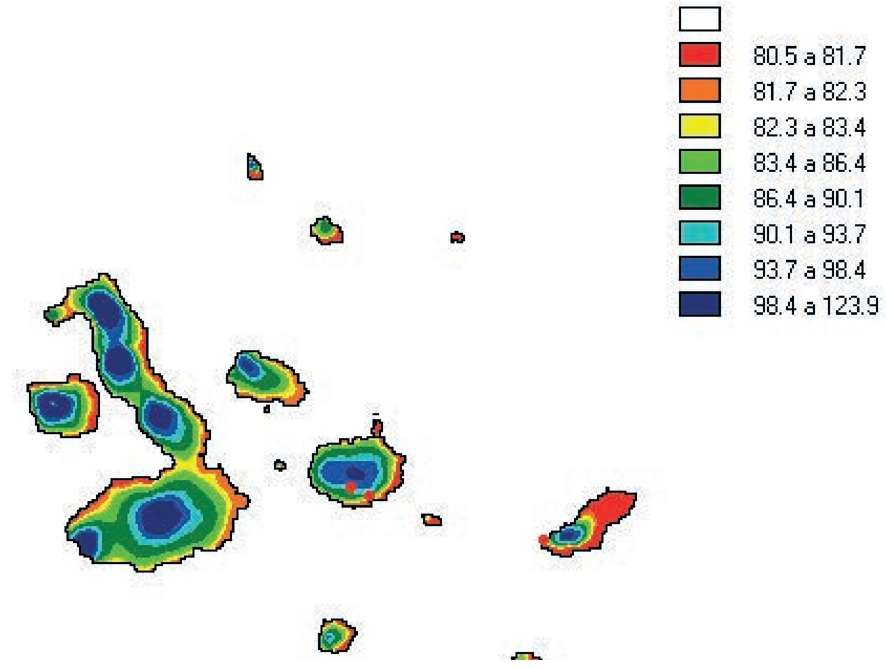

Figura 4.40
Humedad relativa media anual – Galápagos



Elaboración: Autor, 2009

La Figura 4.40 muestra la distribución de la humedad relativa media anual en las islas que es bastante uniforme, constituyendo las cumbres de los volcanes y sus estribaciones los que guardan la mayor cantidad de humedad, mientras que la zona costera tiene la clase de 81% -82% (percentil 0-10). Esto concuerda con la distribución de la precipitación anual (Figura 4.21) y la temperatura media anual (Figura 4.12), y una similitud con la distribución de la humedad relativa anual en el Ecuador continental (Figura 4.37). Existe un rango de 17 puntos de diferencia entre el percentil 0-10 y el percentil 90-100, significando que hay una alta variación de la humedad relativa entre las zonas de playa hacia las cumbres de los volcanes.

Figura 4.41
Humedad relativa mayo – Galápagos

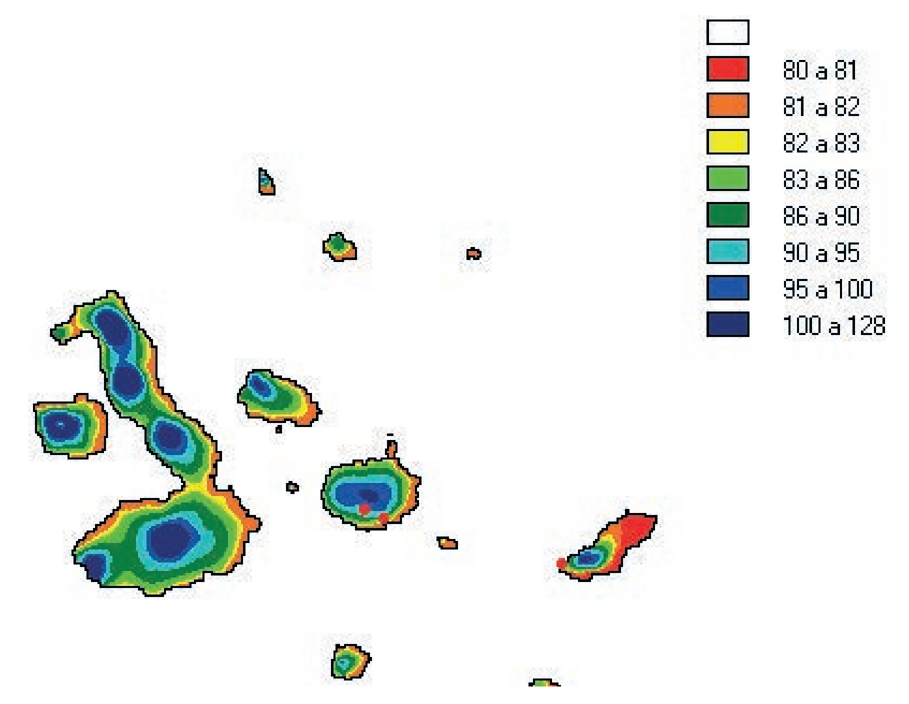


Elaboración: Autor, 2009

Los valores de la humedad relativa de mayo (Figura 4.41) prácticamente se mantienen iguales que los de la humedad relativa media anual (Figura 4.40), salvo en el percentil 90-100 donde se incrementa 0.7%, e igualmente el rango de 18 puntos entre el percentil 0-10 y el 90-100, muestran que hay una alta variación de la humedad

relativa entre las zonas de playa hacia las cumbres de los volcanes. Por ejemplo la estación M192 Bella Vista –Santa Cruz ubicada a 194 m de altitud reporta en mayo 91% frente a 90.9% de humedad relativa media anual (ver Anexo 8).

Figura 4.42
Humedad relativa agosto – Galápagos



Elaboración: Autor, 2009

Los valores de la humedad relativa de agosto en Galápagos (Figura 4.42) se mantiene en valores parecidos a los de la humedad relativa media anual (Figura 4.40), salvo el percentil 90-100 que incrementa en 4 puntos.

Los porcentajes de humedad en los meses de mayo (Figura 4.41) y agosto (Figura 4.42), son parecidos, al igual que la distribución geográfica en las islas. Sin embargo los percentiles bajos de humedad relativa, son los que dominan en la extensa zona costera lo que le da la categoría de zona seca a lo largo de todo el año (ver apartado correspondiente al clima).

Análisis del viento

El elemento viento como regulador del clima ecuatoriano, de acuerdo a los resultados obtenidos a partir de los datos INAMHI para el periodo 1980-2006, muestra velocidades y direcciones variadas que determinan una distribución geográfica propia, por lo que fue menester al igual que para los otros elementos del clima, separar el análisis para el Ecuador continental y el insular.

Tablas y gráficos

Los anexos 9 y 10 contienen las tablas de dirección dominante y velocidad del viento. Se confirmó la ausencia de datos de las estaciones 192 (Bellavista-Isla San Cristóbal) y 250 (CEDEGE), por lo que las estaciones consideradas en total son 39, de las cuales dos están en las islas Galápagos. Los datos enviados por el INAMHI están en m/s, en base de los cuales se ha calculado la media y la desviación estándar. En general los gráficos muestran que la zona de vientos fuertes está en la región Sierra y con dirección norte, por ejemplo la estación M033 La Argelia –Loja ubicada en el sur andino a 2 160 m de altitud reporta que 11 de los doce meses del año tiene dirección dominante norte a una velocidad media de 9.4 m/s y por el contrario la estación M Milagro-Valdez ubicada en la zona costa centro norte oriental a 13 m de latitud reporta que los doce meses del año tiene dirección sur oeste a una velocidad de 4.5 m/s (ver anexos 9 y 10).

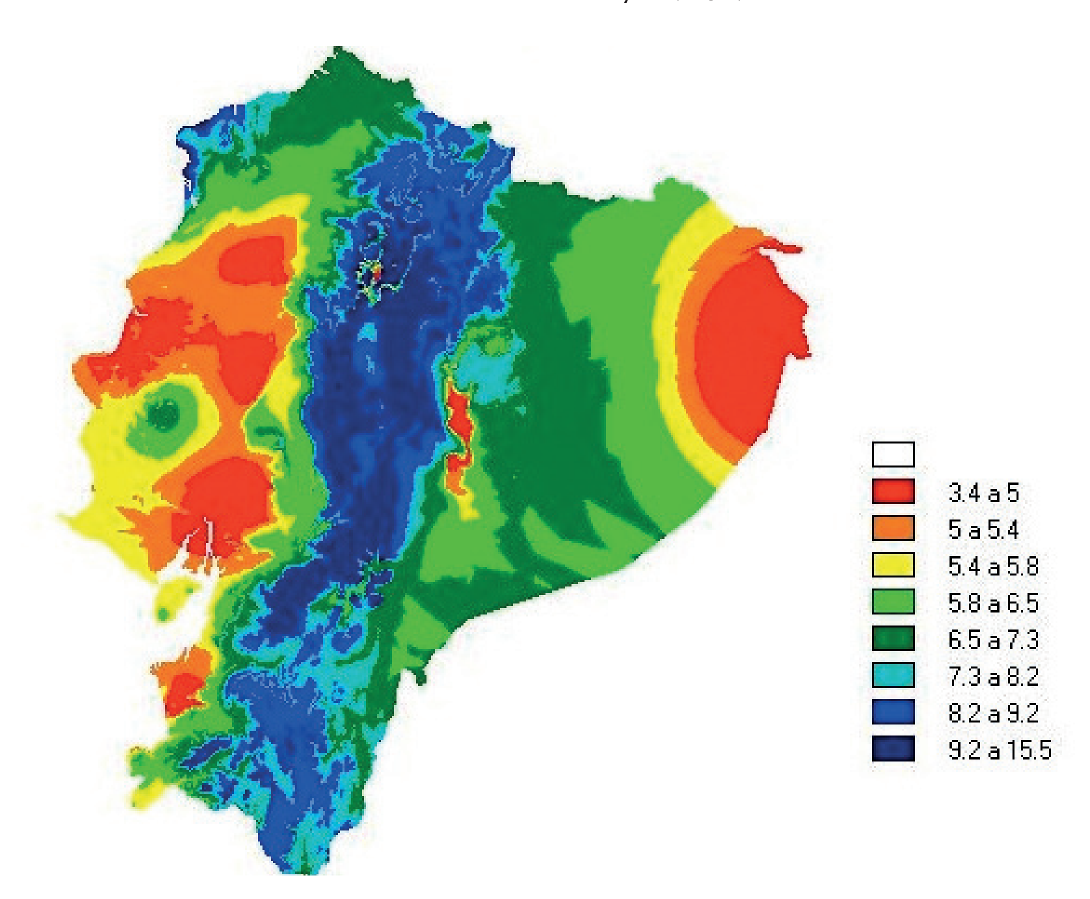
Cartografía

Los mapas generados muestran la dirección dominante y velocidad del viento tanto en la zona continental como en la insular, en base de los percentiles 0-10, 0-20, 20-30, 30-50, 50-70, 70-80, 80-90, 90-100. En este caso el color azul intenso indica la zona geográfica de mayor velocidad del viento y el color rojo las de menos intensidad.

Viento en el Ecuador continental

Para facilitar una comprensión didáctica se han tomado dos meses del año, mayo y agosto, para analizar la media de la velocidad y dirección dominante.

Figura 4.43
Viento velocidad media mayo (m/s) – Ecuador



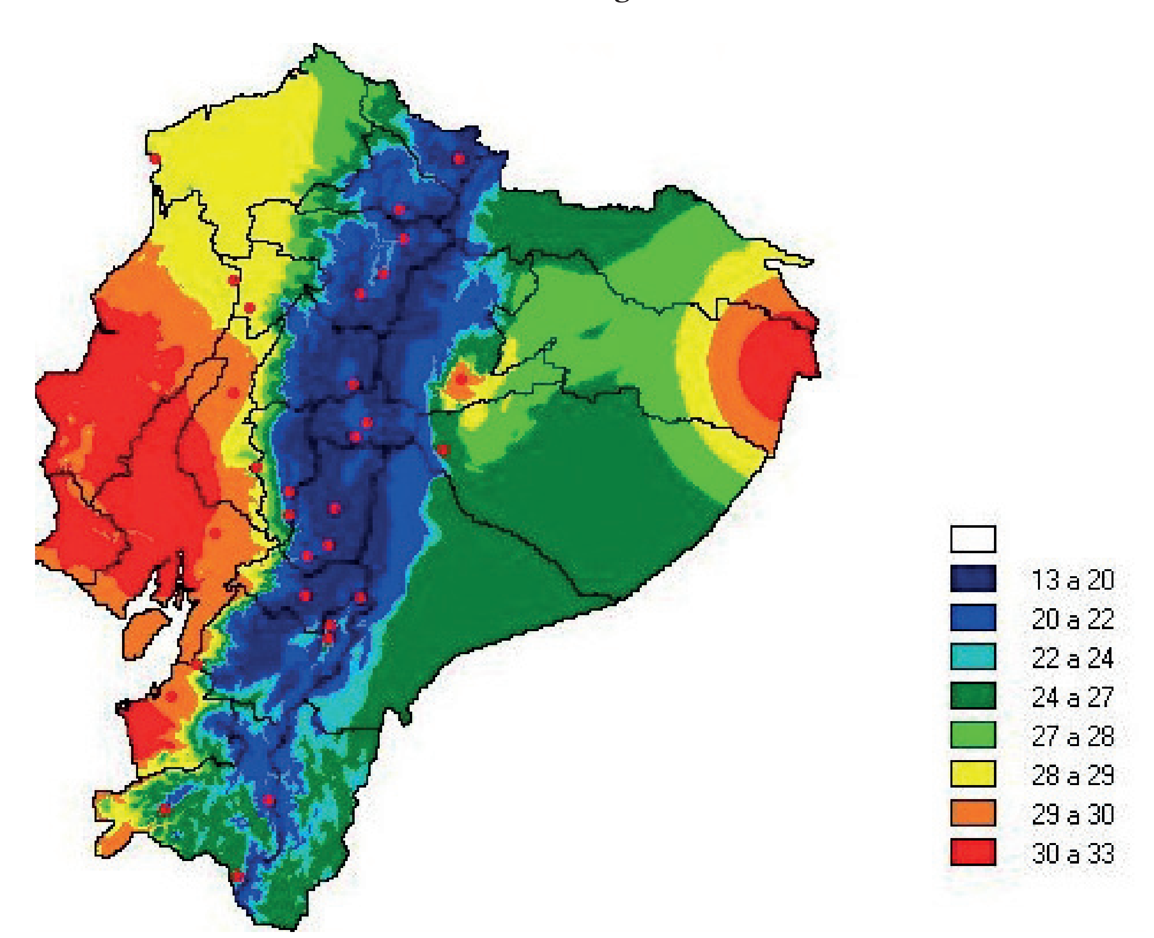
Elaboración: Autor, 2009

Comparando las figuras 4.43 (mayo) con la figura 4.44 (agosto), la distribución de la velocidad media en bastante similar en el territorio continental, salvo zonas de intensidad ventosa que aparecen en el mapa de mayo y que desaparecen en agosto como son el sur occidente de la provincia de Esmeraldas (costa norte occidental). La zona andina es la que concentra la velocidad del viento con los percentiles más altos 90-100 (11.8-19.3 m/s). El norte del litoral y el sur del Oriente concentran valores intermedios con los percentiles 50-70 (7.2-8.7 m/s) y

los valores más bajos (percentiles 0-10) están en la Costa centro - sur occidental y en la Amazonía norte-este. Conociendo que la ubicación de las altas temperaturas (ver Figura 4.1 temperatura media anual) están en esta última zona, se puede entender que el clima tropical sea sofocante por la poca movilidad e intensidad del viento.

Los valores del viento velocidad media de mayo (Figura 4.43) son muy parecidos a los de agosto (Figura 4.44), salvo que en los percentiles más altos 50 a 100, hay un incremento a favor del mes de agosto en unos 2 puntos. Esto regula la humedad relativa en el mes de agosto en la zona andina especialmente, cuando hay un decrecimiento del % de HR (ver Figura 4.39).

Figura 4.44
Viento velocidad media agosto (m/s) – Ecuador



Elaboración: Autor, 2009

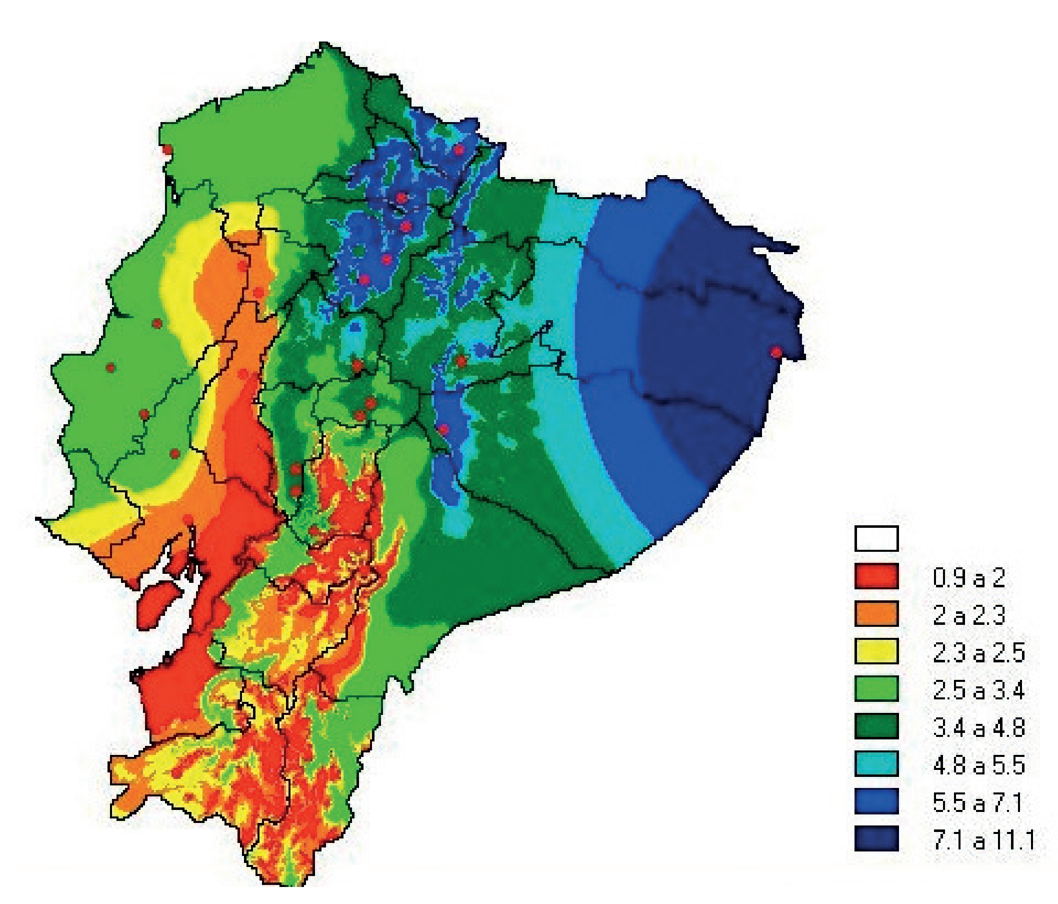
En lo que a frecuencia y dirección dominante del viento se refiere, la Figura 4.45 (velocidad frecuencia norte) muestra que los vientos son más intensos en zona sur del país cuyas masas tienen dirección norte. Ejemplo la estación M482 ubicada en el sur del país a 60 m de altitud reporta que los doce meses del año tiene dirección norte a una velocidad media de 6 m/s (ver Anexo 10).

Figura 4.45
Viento frecuencia norte (m/s) – Ecuador

Elaboración: Autor, 2009

El viento con dirección dominante norte-este (Figura 4.46), se ubica intensamente en la zona central oriental de la Amazonía y en la Sierra norte. Por ejemplo la estación M105 Otavalo ubicada en zona andina norte a 2 556 m de altitud reporta que 9 meses del año, el viento tiene dirección dominante norte-este con una velocidad de 7.5 m/s y que 3 meses al año toma dirección norte a una velocidad de 6.4 m/s (ver Anexo 10).

Figura 4.46
Viento frecuencia norte este (m/s) – Ecuador



Elaboración: Autor, 2009

El viento con dirección dominante este (Figura 4.47), se ubica intensamente en la zona central y sur de la Sierra y sur de la Amazonía. Así la estación M126 Patate ubicada en el centro andino a 2 360 m de altitud reporta que los 12 meses del año toma dirección dominante este a una velocidad media de 13 m/s (ver Anexo 10).

El viento con dirección dominante sur (Figura 4.48) se concentra con mayor intensidad en el norte andino y el centro norte costero, así la estación M160 El Carmen ubicada en el centro norte de la costa a 250 m de altitud reporta que 10 meses al año tiene dirección dominante sur con una velocidad media de 4.2 m/s, en enero toma dirección norte a una velocidad media de 4.3 m/s y en abril toma dirección norte-oeste a una velocidad media de 4.1 m/s. (ver Anexo 10).

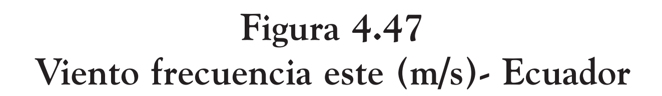
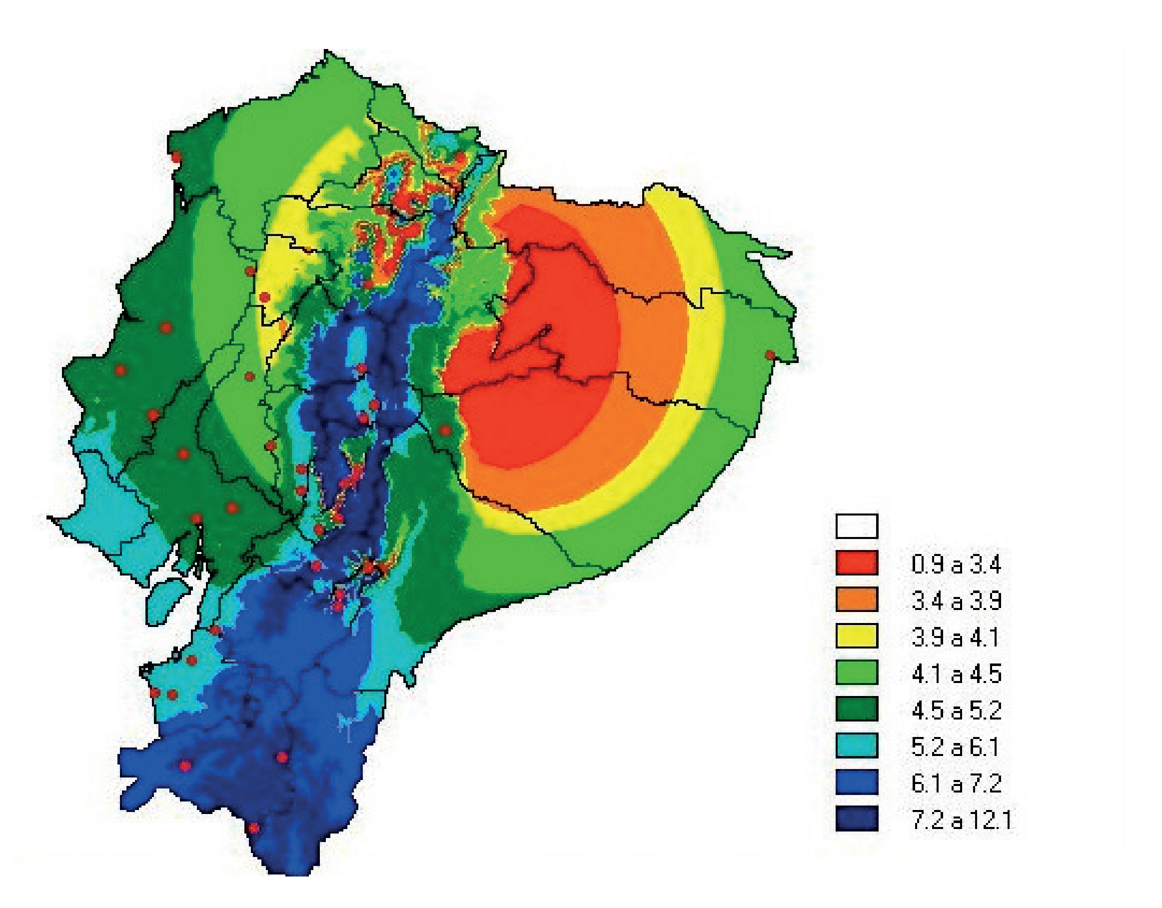


Figura 4.47
Viento frecuencia este (m/s)- Ecuador

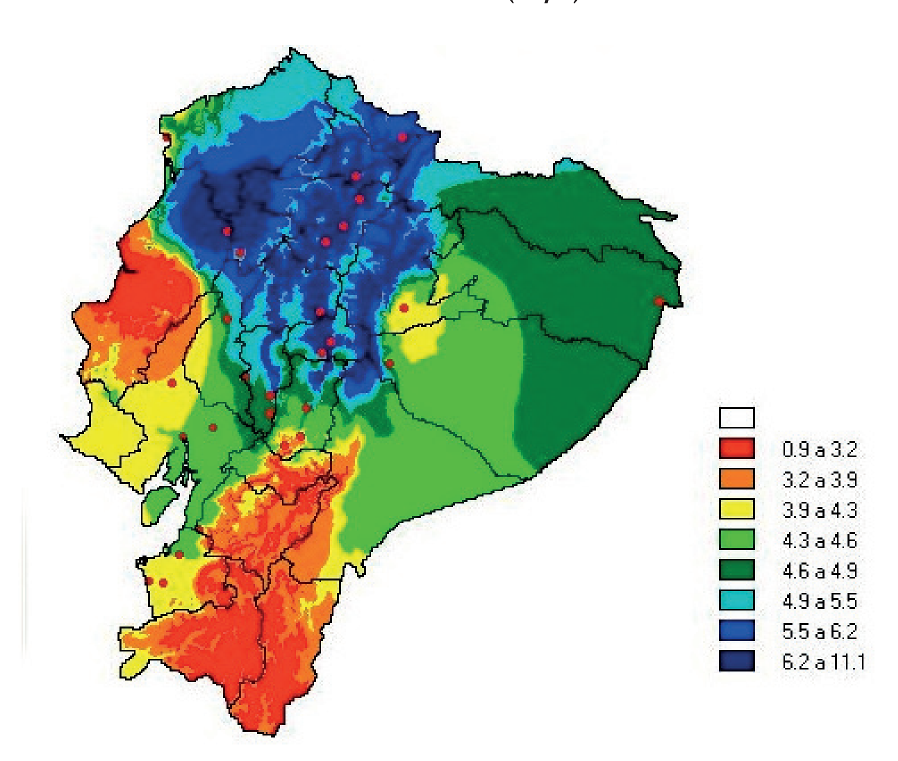


Elaboración: Autor, 2009

El viento con frecuencia sur-este (Figura 4.49), denota que con mayor intensidad se concentra en la zona norte de la sierra y la costa central, así como en el centro sur andino (provincias de Azuay y Cañar); así la estación M166 Olmedo- Manabí ubicada en la costa central a 50 m de altitud reporta que 9 meses del año toma dirección dominante sur-este a una velocidad media de 7.3 m/s y los tres meses restantes (abril, junio y septiembre) toma dirección norte-este a una velocidad media de 7.1 m/s. (ver Anexo 8).

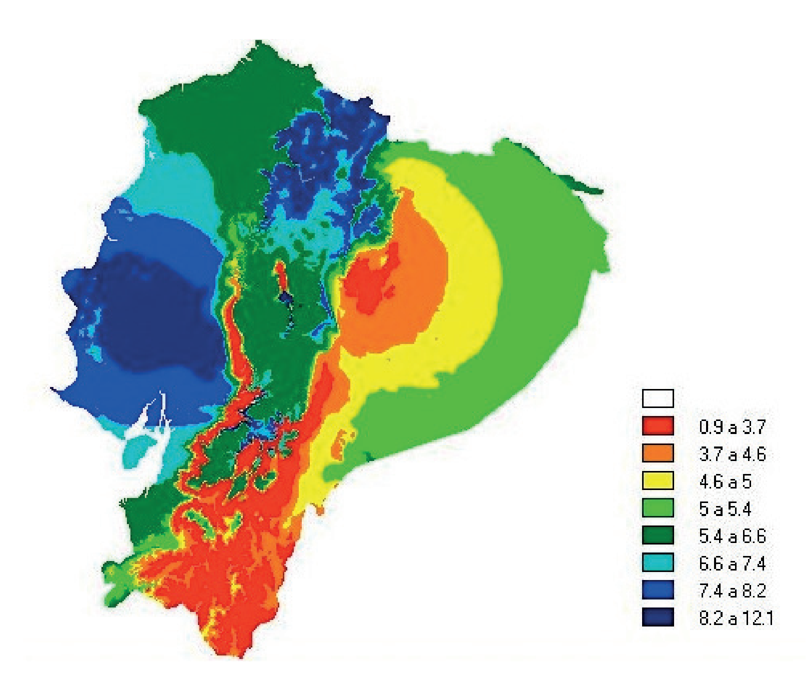
El viento con frecuencia sur-oeste (Figura 4.50) muestra su intensidad en toda la costa externa o zona costera occidental, excepto el extremo sur (provincia de El Oro). Por ejemplo la estación M137 Milagro (Ingenio Valdez) ubicada en la costa central a 13 m de latitud, reporta que 12 meses al año tiene dirección sur-oeste con una velocidad media de 4.5 m/s (ver Anexo 10).

Figura 4.48
Viento frecuencia sur (m/s) – Ecuador



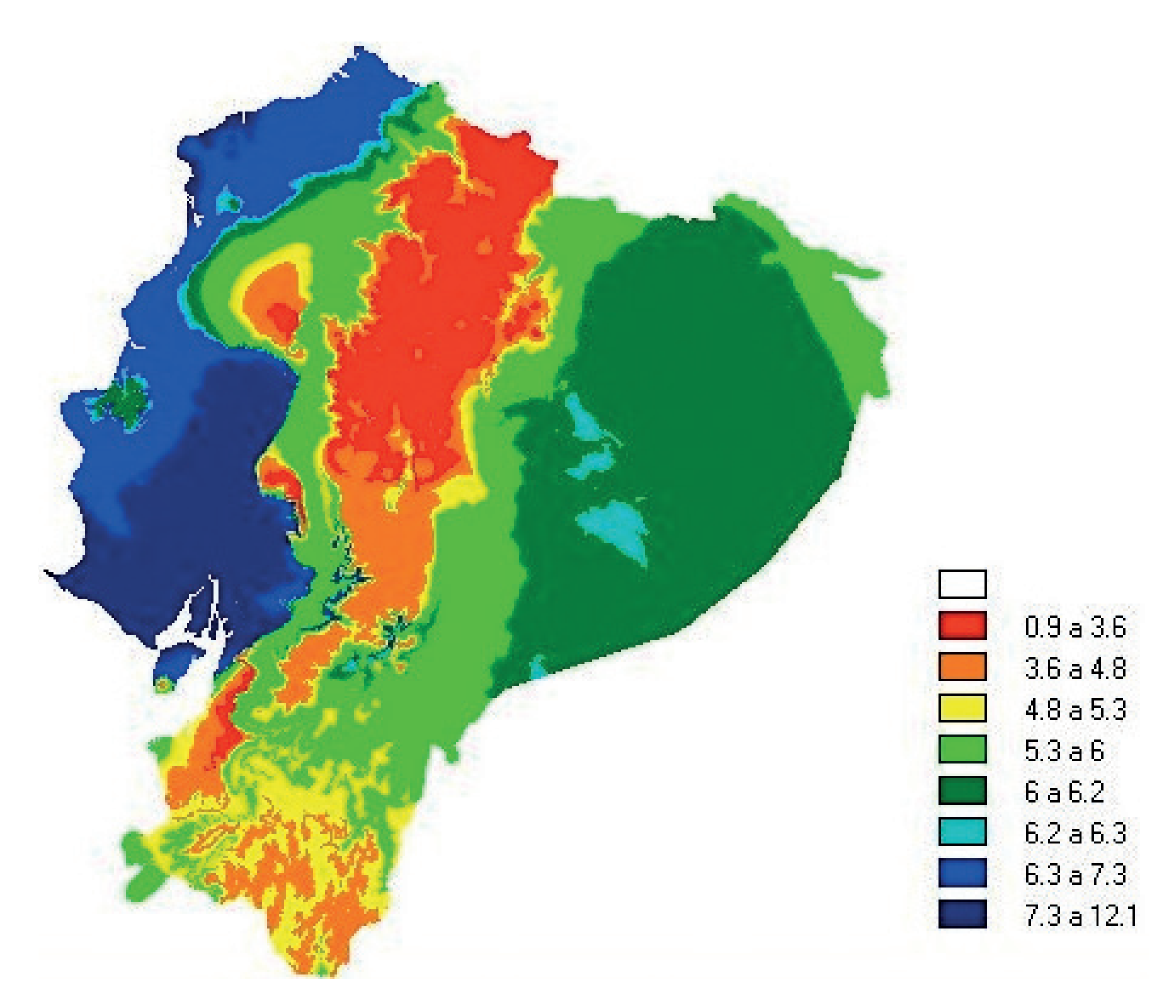
Elaboración: Autor, 2009

Figura 4.49
Viento frecuencia sur este (m/s) – Ecuador



Elaboración: Autor, 2009

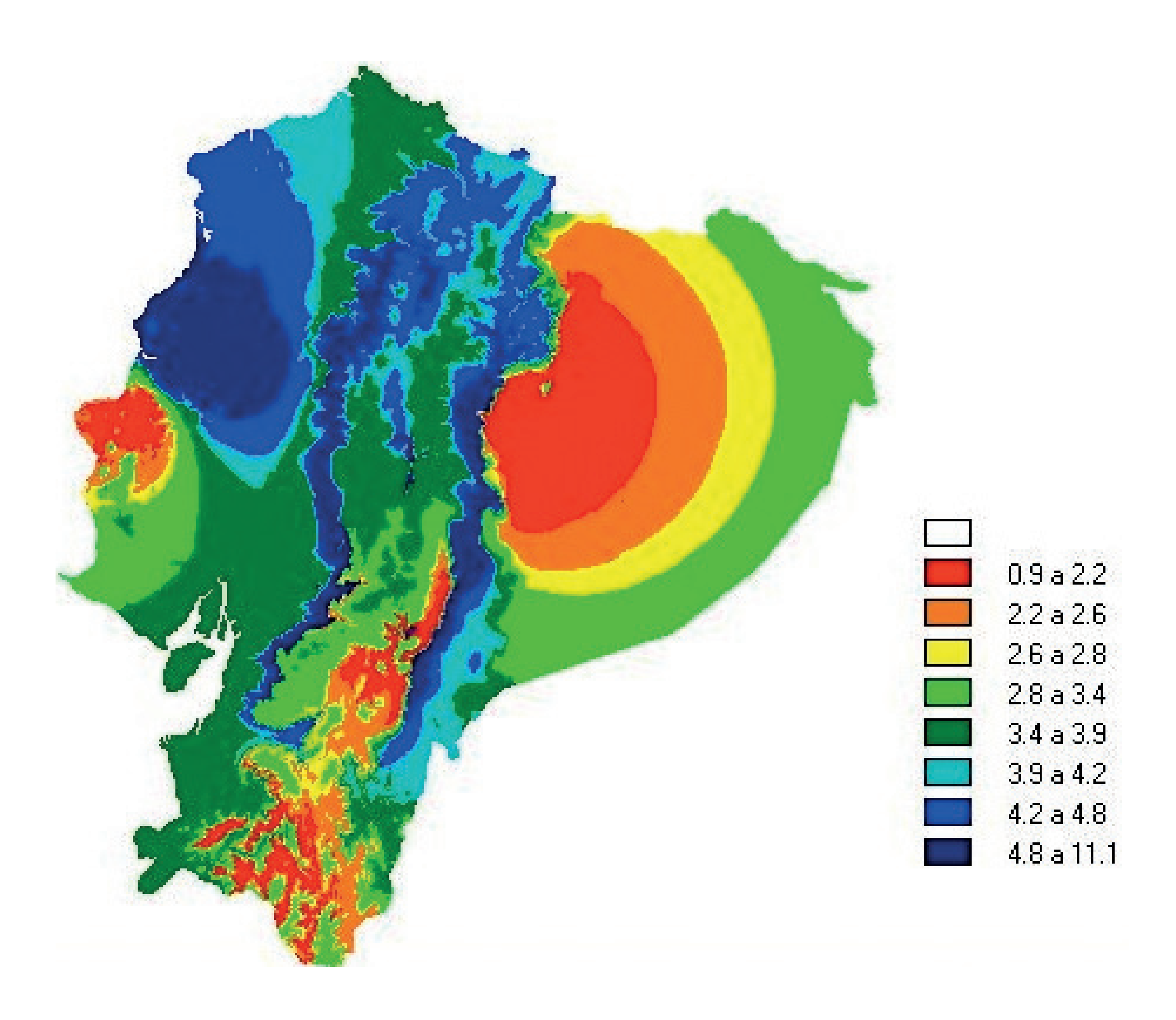
Figura 4.50
Viento frecuencia sur oeste (m/s) – Ecuador



Elaboración: Autor, 2009

El viento frecuencia oeste (Figura 4.51) denota que la intensidad se ubica geográficamente en el norte andino, estribaciones oriental y occidental de Los Andes (excepto el sur), en la costa norte-occidental (Manabí y Esmeraldas) y en el centro sur de la Amazonía (provincia de Morona Santiago). Así por ejemplo la estación M130 Chillanes ubicada a 2 330 m de altitud reporta que 11 meses del año tiene dirección dominante oeste con una velocidad media de 6.4 m/s y el mes de marzo toma dirección sur-este a una velocidad media de 5.1 m/s (ver Anexo 10).

Figura 4.51
Viento frecuencia Oeste (m/s) – Ecuador



Elaboración: Autor, 2009

El viento frecuencia norte-oeste (Figura 4.52) muestra que la intensidad se ubica en las zonas centro occidental y sur del Litoral, sur andino y centro-sur amazónico. La estación M185 Machala (UTM) ubicada en la costa sur a 13 m de altitud reporta que 9 meses de año tiene dirección dominante norte-oeste con una velocidad media de 7.6 m/s; el mes de febrero toma dirección norte-este a 7.5 m/, el mes de noviembre toma dirección norte a 5.3 m/s y en diciembre toma dirección sur-oeste a 8.6 m/s.

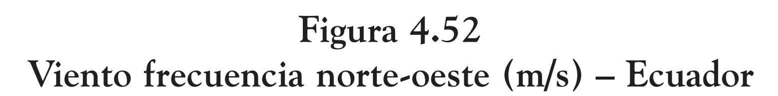
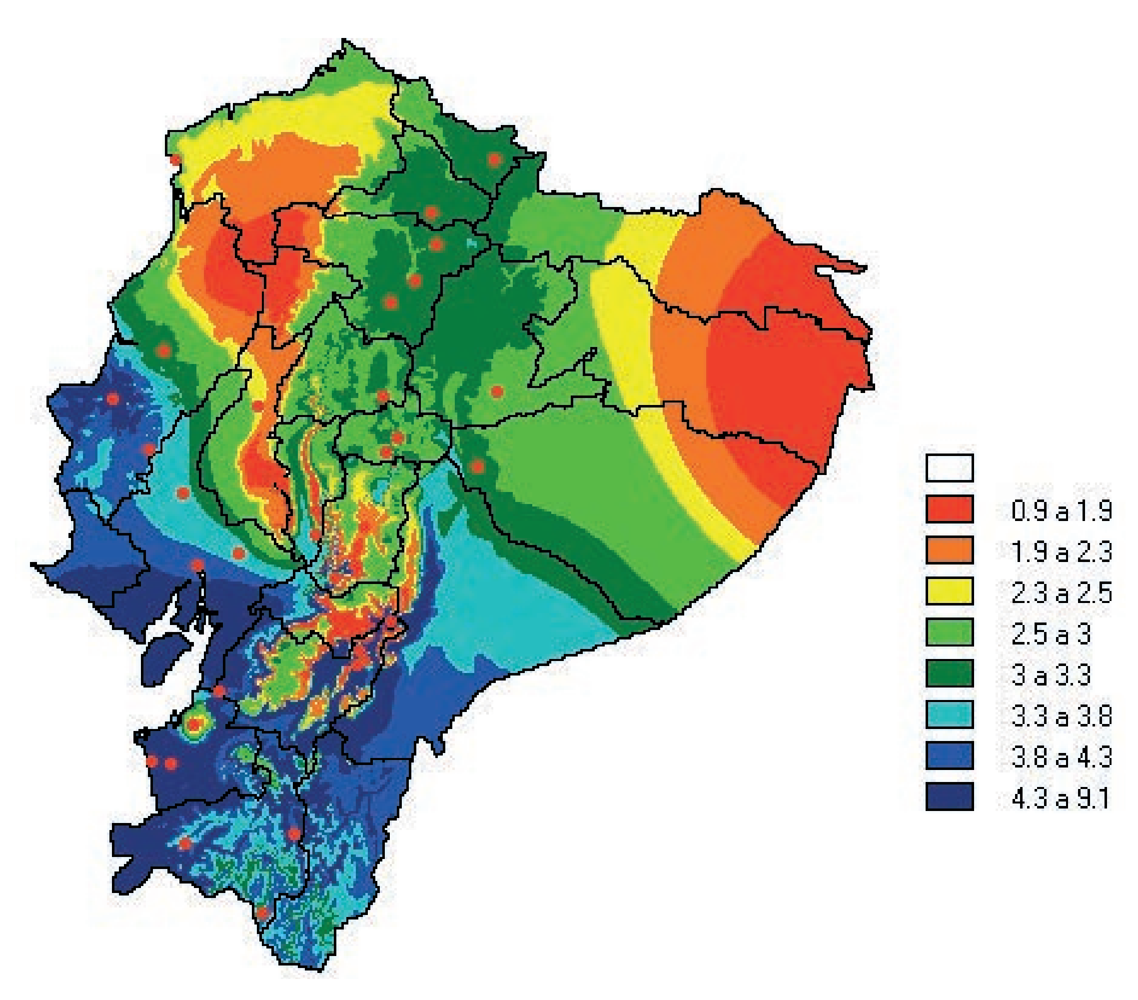


Figura 4.52
Viento frecuencia norte-oeste (m/s) – Ecuador



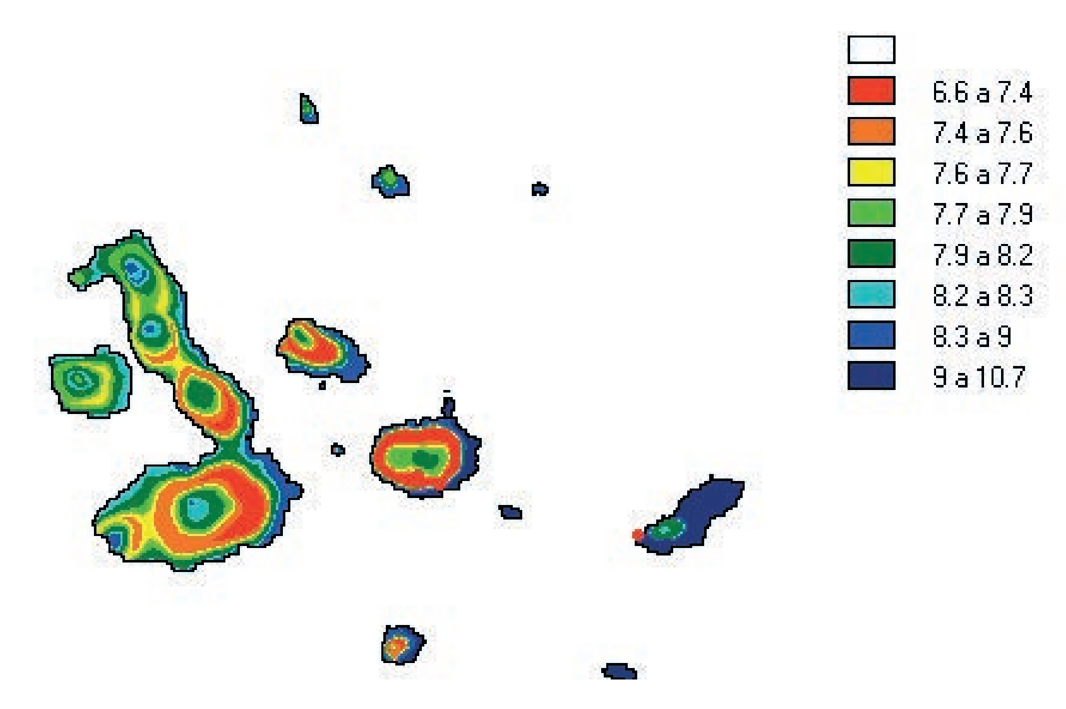
Elaboración: Autor, 2009

Viento en el Ecuador insular o Galápagos

La interpolación de datos para las islas Galápagos, muestran solamente la media de agosto (Figura 4.53) y la frecuencia sur-este (Figura 4.54). La desventaja de tener tan solamente tres estaciones, dificultan tener una información completa.

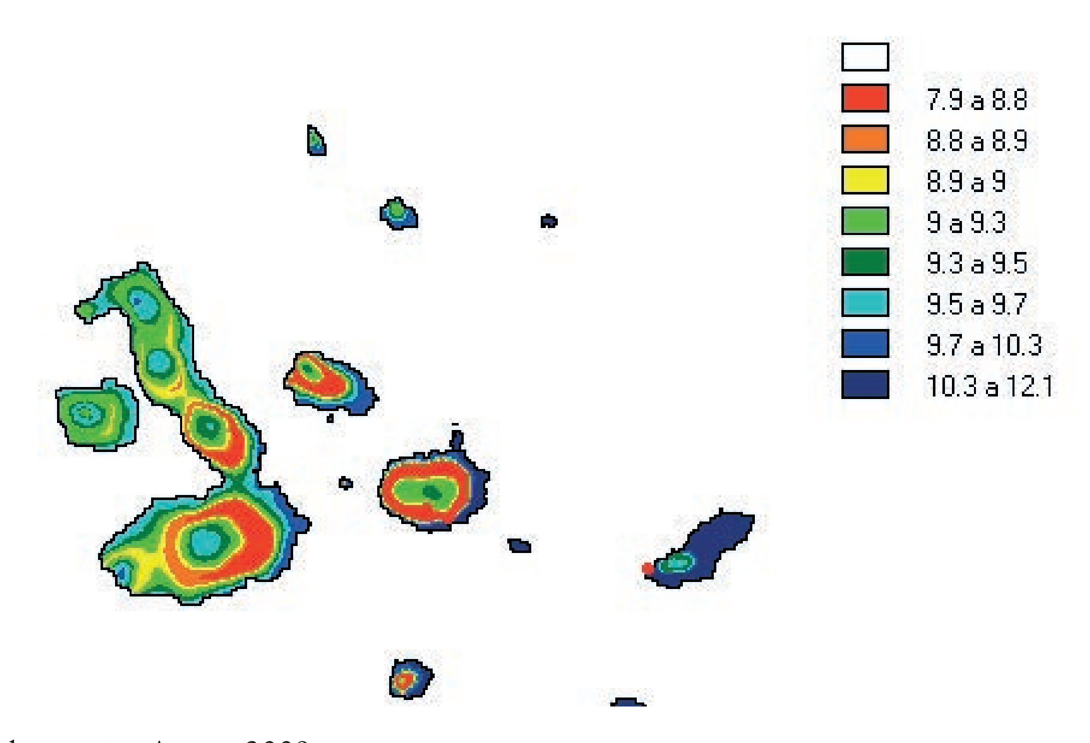
La viento velocidad frecuencia sur-este (Figura 4.54), denota su intensidad ubicada en las zonas costeras sur y este; así lo indica la estación M221 San Cristóbal ubicado a 6 m de altitud reporta que los 12 meses del año tiene dirección dominante sur-este a una velocidad media de 8.8 m/s (ver Anexo 10).

Figura 4.53
Viento velocidad media agosto (m/s) – Galápagos



Elaboración: Autor, 2009

Figura 4.54
Viento frecuencia sur este (m/s) – Galápagos



Elaboración: Autor, 2009

Análisis de la evapotranspiración

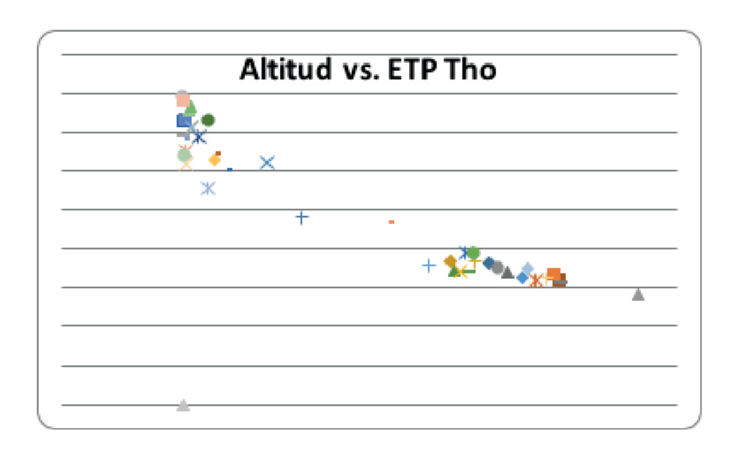
La evapotranspiración ETP fue calculada utilizando los métodos de: Thornthwaite (en función de la temperatura media) y la de Hargreaves (en función de parámetros térmicos —temperaturas máxima, media y mínima— y la radiación solar). Se utilizaron los percentiles 0-10, 10-20, 20-30, 30-50, 50-70, 70-80, 80-90, 90-100. Igualmente para los resultados y análisis correspondiente se separa el Ecuador continental del insular o Galápagos.

Tablas y gráficos

El Anexo 11, contiene las tablas de cálculo de la ETP para cada estación. Cada tabla presenta las medias anuales de temperaturas y las medias mensuales y anuales de las ETPs según Thorthwaite y Hargreaves. Los valores de evapotranspiración más altos se ubican en la zona costera y oriental en comparación con la sierra donde están los valores más bajos.

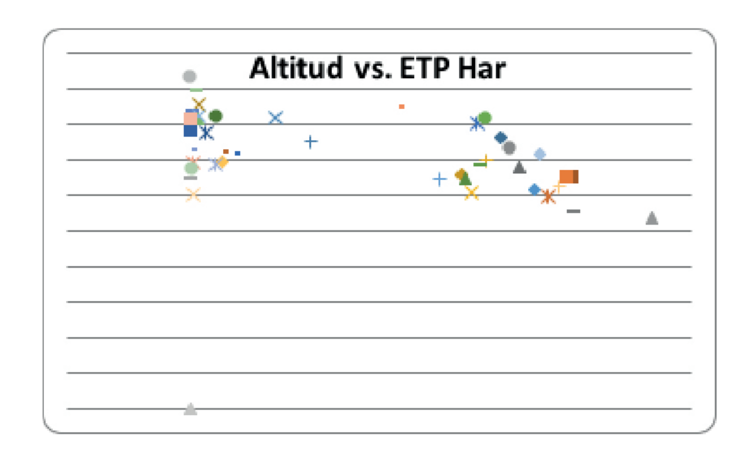
Como resumen de la relación entre la altitud y la evapotranspiración se presentan los gráficos 4.4. y 4.5. En el caso de Thornwaite indica (Gráfico 4.4) que a mayor altitud menor transpiración; mientras que Hargreaves (Gráfico 4.5.) indica niveles parecidos de transpiración en las diferentes altitudes.

Gráfico 4.5
Relación entre la altitud (m)
y la Evapotranspiración según Thornthwaite



Elaboración: Autor, 2009

Gráfico 4.6
Relación entre la altitud (m)
y la evapotranspiración (mm) según Hargreaves



Elaboración: Autor, 2009

Cartografía

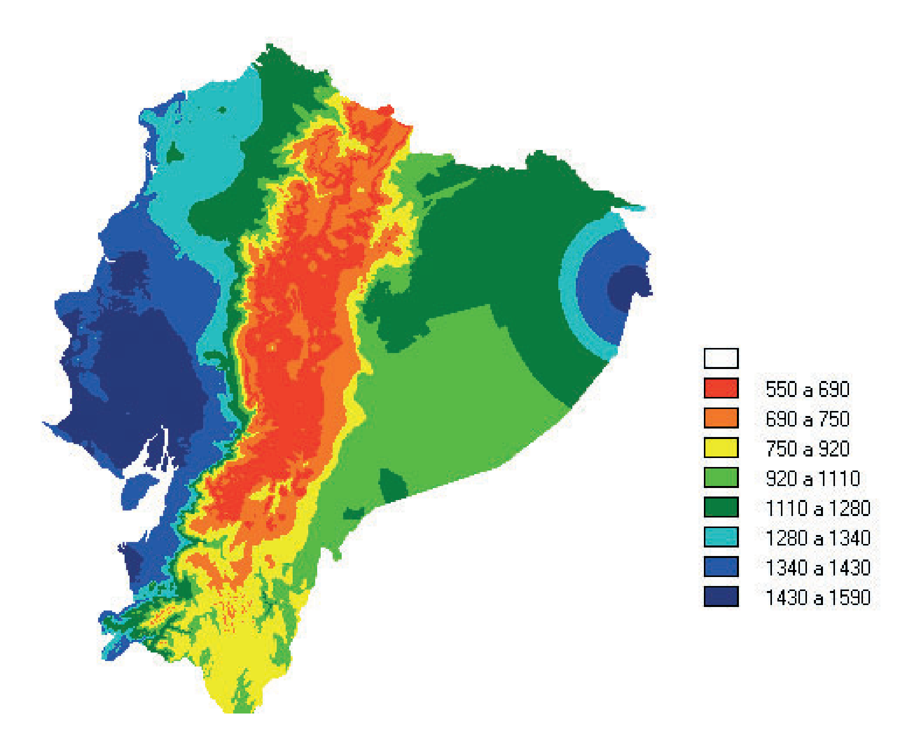
Los mapas generados para mostrar la evapotranspiración según Thornthwaite y Hargreaves, coinciden en los puntos principales de la distribución, aunque por los valores diferentes que cada método presenta, las imágenes no son exactamente iguales, como se verá a continuación.

Evapotranspiración en el Ecuador continental

La evapotranspiración según Thornthwaite (ver Figura 4.55) muestra que la evapotranspiración mayor está en la Costa, le sigue la región amazónica y en tercer lugar la región Andina. Localmente, hay intensa transpiración a nivel de la costa central y sur (Guayas, Santa Elena, Los Ríos, El Oro y Manabí), así como el extremo oriental norte de la región Amazónica (percentil 90-100) con valores se aproximan a los 1590 mm. La costa norte y el resto de la superficie del oriente siguen con los percentiles que van de 50 a 90, e indican zonas de evapotranspiración menos intensas que la anterior pero mucho más fuertes que la Sierra donde reporta valores mínimos de 550 mm. Las zonas descritas como de mayor evapotranspiración son aquellas donde la temperatura media anual es la más alta (Figura

4.1), de alta precipitación (Figura 4.15) y alta humedad relativa (Figura 4.37), aunque esta última es baja en la costa central (cuenca del Guayas). Por ejemplo la estación M166 Olmedo-Manabí ubicada a 50 m de altitud reporta un valor de 1 534 mm de ETP (evapotranspiración), mientras que la estación M138 Paute ubicada a 2 289 m de altitud reporta 787 mm de ETP (ver Anexo 11).

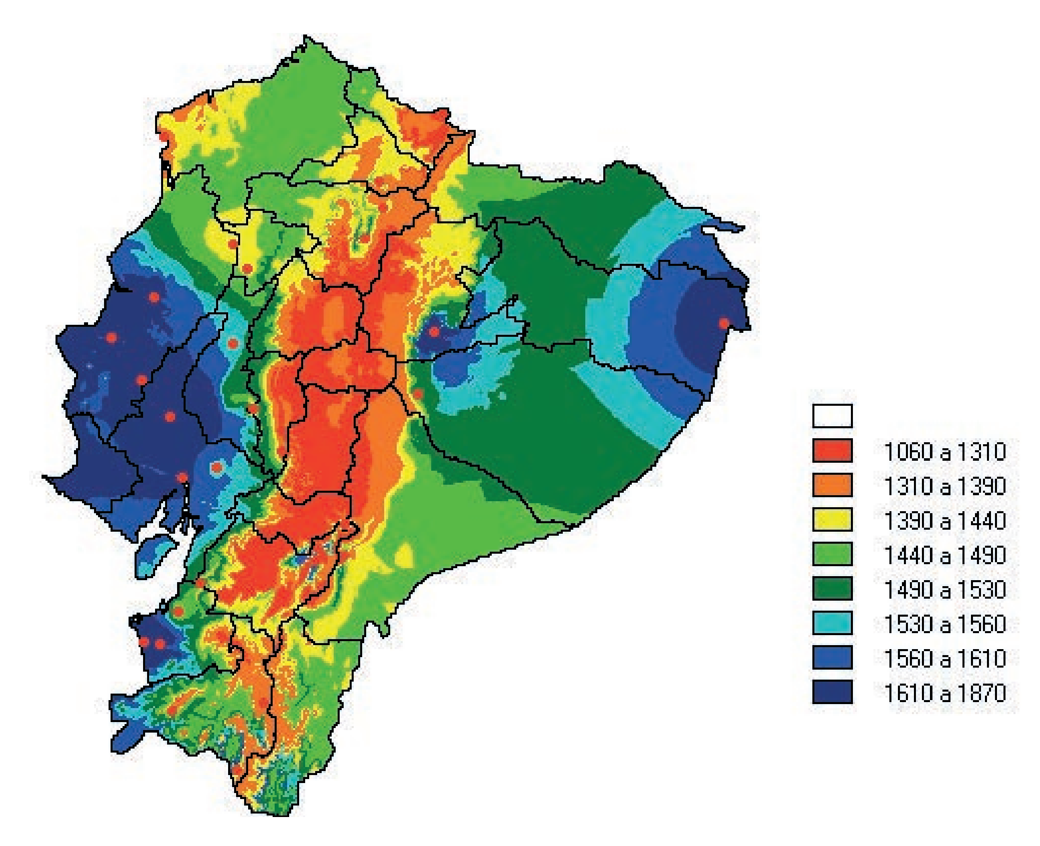
Figura 4.55
Evapotranspiración según Thornthwaite - Ecuador



Elaboración: Autor, 2009

El mapa de ETP según el método de Hargreaves (Figura 4.56), reafirma lo expresado del mapa anterior (Figura 4.55) en cuanto a distribución geográfica se refiere, aunque la zona norte costera (provincia de Esmeraldas) mantiene una evapotranspiración alta pero con valores más bajos (1 440 mm-1 490 mm) que se ubican en el percentil 50-70 y aparece una zona pequeña al sur de la provincia de Esmeraldas donde la evapotranspiración se aproxima a los valores mínimos del percentil 0-10 (1 060 mm-1 310 mm). Otra diferencia de este mapa (Figura 4.56) con el Thornthwaite, es que ubica una zona de alta evapotranspiración (percentil 90-100) en el centro este de la Amazonía (provincias de Orellana y Napo).

Figura 4.56
Evapotranspiración según Heargreaves – Ecuador



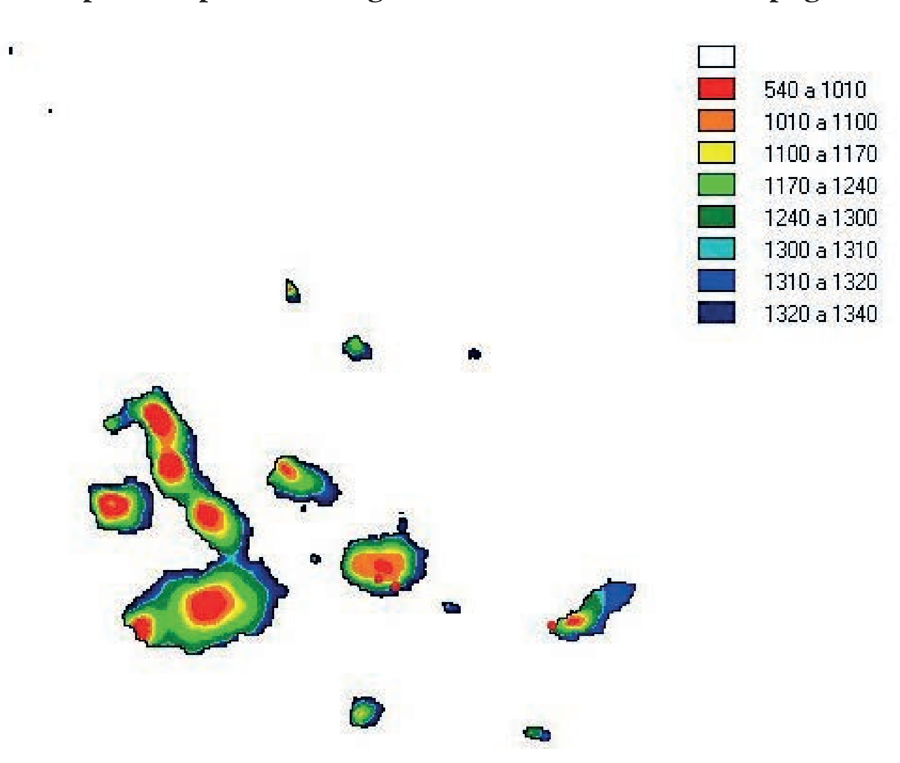
Elaboración: Autor, 2009

En cuanto a valores, Hargreaves (Figura 4.56) duplica al de Thornthwaite (Figura 4.55) en el percentil 0-10; y le lleva al menos 200 a 300 mm de diferencia en ascenso en el percentil 90-100.

Evapotranspiración en el Ecuador Insular o Galápagos

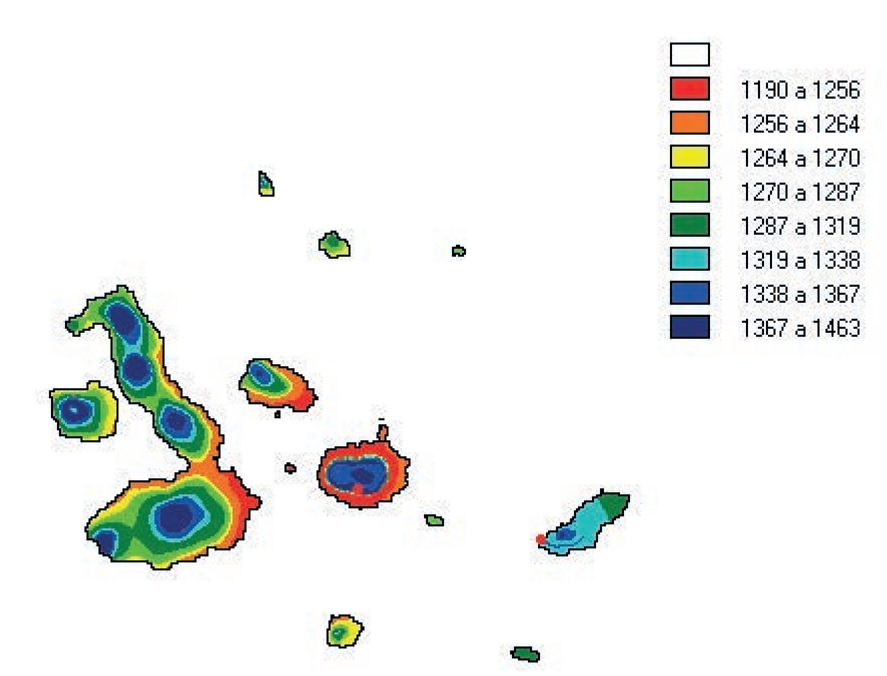
En las Islas Galápagos, la distribución de la evapotranspiración es algo parecido al Ecuador continental, ubicándose los valores mínimos a nivel de las cimas volcánicas y sus estribaciones, y los valores altos (percentiles 90-100) en la zona costera o de playas. Lo dicho en cuanto a semejanzas y diferencias entre los métodos Thornthwaite y Hargreaves, se ratifica una vez más en las figuras 4.57 y 4.58 donde la temperatura y humedad relativa son directamente proporcionales a al evapotranspiración.

Figura 4.57
Evapotranspiración según Thornthwaite – Galápagos



Elaboración: Autor, 2009

Figura 4.58
Evapotranspiración según Heargreaves – Galápagos



Elaboración: Autor, 2009

En cuanto a valores, Hargreaves (Figura 4.58) duplica a Thorn-thwaite (Figura 4.57) en los percentiles 0-10, y reporta entre 20 a 120 mm de diferencia ascendente para el percentil 90-100.

Análisis de balance hídrico

A partir de los valores de las precipitaciones medias mensuales y de la evapotranspiración mensual según Thornthwaite, se elaboraron cuadros para estudiar el balance hídrico a lo largo del año. Las tablas muestran los valores calculados de diferencia entre la precipi-tación y la evapotranspiración (P-ET), reserva hídrica (R), variación de reserva (VR), ETR (evapotranspiración real), falta de agua (F), Exceso (Ex) y drenaje (D).

El Anexo 12 recoge las tablas del cálculo del balance hídrico por el método directo utilizando los parámetros antes descritos, mientras que el Anexo 13 presenta las tablas de cálculo mediante el método exponencial, en el cual se calculan todos los datos de la misma forma que en el método directo, pero considerando que en el periodo de sequía la reserva disminuye exponencialmente, para lo cual es menester introducir el concepto de PPA que es la pérdida potencial acumulada.

Los resultados obtenidos varían en cada estación, pero integrando por zonas de influencia, se puede ver que el balance hídrico responde indudablemente a la acción directa de los elementos del clima y esencialmente la temperatura y la precipitación. Las estaciones ubicadas en la zona oriental, reportan que el balance hídrico es favorable durante todo el año, existiendo un exceso durante los meses invernales intensos, pero que sin embargo son fácilmente drenados a través de la red fluvial de la Amazonía. Como ejemplo mirar los datos de la estación M007 Nuevo Rocafuerte ubicada a 205 m de la-titud, donde el valor máximo de drenaje ha sido en mayo de 199 mm y el menor en enero de 37 mm (ver Anexo 13). Este balance hídrico de la zona oriental favorece la densa vegetación tropical que cubre la Amazonía como ya fue manifestado anteriormente por el investi-

gador Neill (1995). Se pudo apreciar en las figuras: 4.1 (temperatura media anual), 4.15 (precipitación media anual) y 4.35 (humedad relativa), que los percentiles altos 80 a 100 están ubicados en ésta región, lo cual le ponen en la categoría de una zona tropical húmeda.

Las estaciones ubicadas en la zona Andina o Sierra, muestran un balance hídrico favorable durante los meses invernales, y en algunas exceso durante los meses de abril y mayo, mientras que hay un balance hídrico desfavorable durante los meses de verano, especialmente notándose la falta de agua en agosto. Así por ejemplo ver la estación m002-La Tola ubicada a 2480 m de altitud, donde el valor F (falta) es de 26 mm mientras en abril hay un exceso de 60 mm. Este es el reflejo casi uniforme de la zona andina, donde la sequía intensa de julio y agosto, deja estragos en la agricultura estacional. Es de notar que la red hidrográfica se origina en los Andes, y cuando la sequía se hace presente, los ríos tienden a secarse afectando con ello a las poblaciones de las estribaciones y regiones por donde cruza la red, e igual impacto sucede cuando las lluvias son intensas originando deslaves e inundaciones. Es de recordar que la sierra por su altitud tiene diferentes y múltiples áreas geográficas que conservan valores hídricos variados como en los humedales o los valles andinos de tierras profundas, esto favorece a que se tenga una agricultura variada que sortea las dificultades de los valores extremos de temperatura de invierno y verano.

Al hablar de balance hídrico en la costa, necesariamente se debe considerar dos zonas: la costa central oriental-norte, y la costa occidental y sur:

a) La primera que abarca las provincias de Esmeraldas, Norte de Manabí, Los Ríos, Santo Domingo y centro norte del Guayas, muestra un balance hídrico de excedentes en invierno y de falta en verano, así por ejemplo la estación MA2V Guayaquil ubicada a 6 m de altitud, muestra un exceso de agua en marzo de 142 mm y una falta de agua en septiembre de valor 109 mm. Esta zona agrícola por excelencia, sufre inundaciones muy frecuentes año tras año, por el desbordamiento de los ríos que bajan de la sierra Es considerada zona tropical húmeda.

b) La segunda zona de la costa que abarca las provincias de El Oro, sur de Manabí, Santa Elena y centro sur del Guayas, está marcada por mantener un balance hídrico muy desfavorable comparado con la primera zona, así por ejemplo la estación M292 Granja Sta. Inés (UTM) ubicada a 5 m de altitud reporta falta de agua durante todo el año, excepto el mes de febrero (inicio del invierno). Es la característica común de esta zona costera que ni durante el invierno logra cubrir sus necesidades hídricas, añadiéndose a esto las altas temperaturas imperantes en la zona, por lo que es considerada zona tropical seca.

Las Islas Galápagos o cuarta región del Ecuador, presenta un balance hídrico desfavorable, pues la falta de agua es durante todo el año, así por ejemplo la estación M191 Charles Darwin ubicada a 6 m de altitud reporta valores negativos de la diferencia entre precipitación y evapotranspiración, cero reservas de agua y una falta permanente a lo largo del año que llega a los 668 mm media anual. La influencia de las corrientes marinas de Humboldt (fría) y la del Niño (cálida), regulan el clima de las islas, manteniendo la temperatura media anual por debajo los 25 °C y su humedad relativa del 80% en las playas y cercana al 100% en las alturas de sus volcanes (ver figuras 4.8 y 4.40 respectivamente). Dadas estas condiciones el suelo no se presta para cultivos, sin embargo mantiene vegetación propia de las islas, y en general es considerada esta región como tropical seca, como lo dicho anteriormente.

Análisis de climodiagramas

Para poner en evidencia gráfica y de una manera más rápida, las diferencias y similitudes entre las estaciones meteorológicas y sus zonas de influencia, se elaboraron climodiagramas. En el anexo 14 se puede observar para cada estación una tabla que calcula la precipitación media anual y la temperatura media anual, y dos gráficos:

El primer gráfico corresponde al Diagrama Ombrotérmico de Gaussen que permite identificar el periodo seco en el cual la precipitación es inferior a dos veces la temperatura media. Constan los doce

meses del año en el eje de las X, y dos ejes Y paralelos donde están por un lado la temperatura media en °C y por otro la precipitación en mm.

El segundo gráfico corresponde al diagrama de termohietas o climograma que permite comparar la temperatura media mensual con las precipitaciones medias, utilizando un sistema de coordenadas cartesianas que combina mes a mes los valores antes indicados.

En general se puede apreciar que cuando descienden las precipitaciones durante los meses de junio a septiembre, la temperatura marca el periodo de verano. Se debe recalcar la diferencia en la región Amazónica, donde prácticamente es invierno todo el año.

Conclusiones

- El presente trabajo confirma lo mencionado por los diferentes autores en la introducción, que la altitud modifica la temperatura en el Ecuador continental, pues a mayor altitud menor temperatura.
- La precipitación es distinta en las regiones del país, así en el Oriente es continua e intensa durante todo el año, mientras que en la Costa, Sierra y región insular, el periodo invernal fuerte se ubica en los meses de febrero a mayo, un periodo de invierno leve en septiembre a noviembre. Por el contrario, los meses de secano son julio y agosto, y el veranillo del niño de diciembre a enero.
- La Costa central y sur ecuatoriana tiende a ser una zona de inundaciones por la cantidad e intensidad lluviosa en periodo invernal. Las provincias de Los Ríos, sur de Manabí, norte – este del Guayas y El Oro, muestran exceso de agua durante el invierno y por el contrario falta de agua en verano.
- El viento es intenso en la zona andina, y especialmente en la parte central norte, lo que induce a bajar la temperatura en las montañas y disminuir la humedad relativa que es trasladada hacia la costa, modificando la temperatura del lugar y provocando que las masas de aire caliente suban a las estribaciones andinas. Se conforman así sub-zonas de bosques nublados.
- La humedad relativa superior al 90% se ubica en la zona oriental, con altas temperaturas media anual, altas y permanentes precipitaciones durante el año, alta evapotranspiración y vientos leves, conforman una zona tropical húmeda,

con un sistema hídrico abundante y continuo, de exuberancia vegetal y diversidad en la fauna.

- La península de Santa Elena, sur de Manabí y oeste de la provincia del Guayas, conforma un área geográfica con baja humedad relativa, menor precipitación anual, alta temperatura y alta evapotranspiración, lo que le convierte en un zona tropical seca.
- Las Islas Galápagos reciben menor cantidad de precipitación anual en comparación con la zona continental, su humedad relativa media anual no baja del 80% en las zonas costeras y llega 100% en los volcanes, recibe la influencia de las corrientes marinas de Humboldt y El Niño y es una zona de poca intensidad de viento y su temperatura media anual es menor a 25 °C, le convierten en un nicho ecológico con características propias de un territorio tropical.
- El balance hídrico es totalmente favorable para la región oriental, mientras que para las regiones Costa, Sierra y Galápagos, existe un desbalance, pues mientras en invierno hay exceso en verano hay carencias o falta. Galápagos demuestra una falta de agua durante todo el año.
- La evapotranspiración es directamente proporcional a la temperatura y a la humedad, así la zona oriental y la costa ecuatoriana son lugares de alta evapotranspiración, mientras que la sierra tiene los valores menores.

Referencias

Cáceres, L., Mejía, R., y Ontadeda, G. (1995). *Evidencias del cambio climático en el Ecuador*. Quito, Ecuador: INAMHI. (https://goo.gl/7UnXQr) (10/06/2009).

CIDEIBER (1999). Centro de Información y Documentación Empresarial sobre Iberoamérica. (https://goo.gl/eCgTcU) (18/05/2009).

CODESU Corporación para el Desarrollo Sostenible. (s/f). Mapas + planos del Ecuador. Mapas del Ecuador. (https://goo.gl/uPiM5w) (10/06/2009).

Ecuador and Galápagos Islands (1997-2009). MaQuiNet® (https://goo.gl/18srBW) (18/05/2009).

ECUAWORLD (s/f). Mapa de Ecuador. (https://goo.gl/uTh4KH) (12/06/2009).

Ecuador Vegetation Map (1973). From: Central Intelligence Agency (CIA). (https://goo.gl/6ztbFj) (18/05/2009).

Fundación Simbiosis (2007). Mapa de montañas y ríos en Ecuador. (https://goo.gl/CCrFBu) (10/06/2009).

INAMHI Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología del Ecuador (s/f). (https://goo.gl/g7UwbF) (18/05/2009).

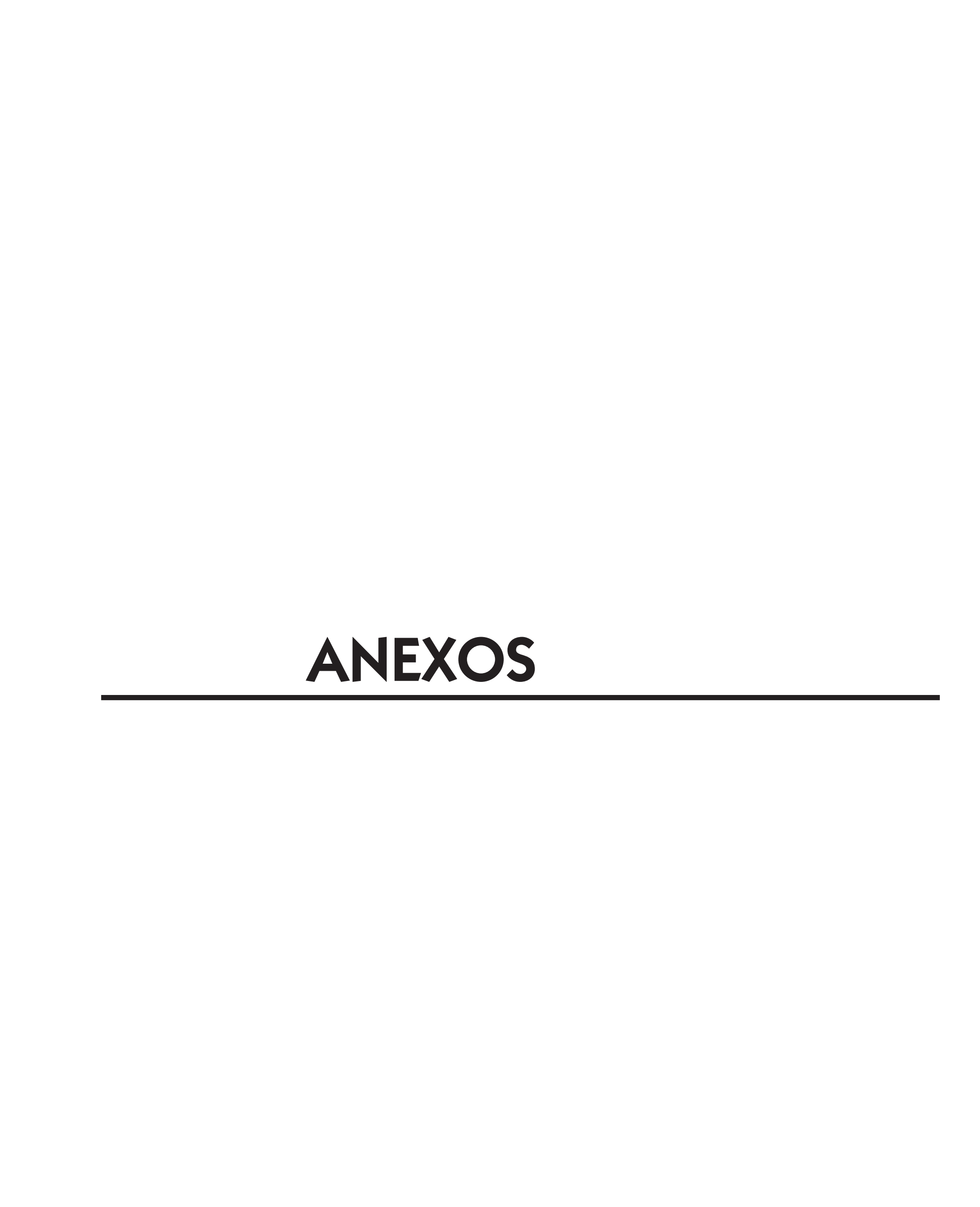
Martínez, R., Nieto, J., Briones, K., Romero, A., y Hernández, F. (2005). Índice de Riesgo Climático-*Agrícola: Proyecto piloto para cultivo de arroz en las provincias de Guayas y Los Ríos, Ecuador*. Instituto Oceanográfico de la Armada de Ecuador. (https://goo.gl/T3Dnm9) (10-06-2009).

Neill, D. (1995-2009). *Catálogo de las plantas vasculares del Ecuador*. Research Projects: vegetation Missouri Botanical Garden (https://goo.gl/5PhnBW) (18/05/2009).

Neill, D. y Jorgensen, P. (s.f). *Catálogo de Plantas vasculares del Ecuador*. Research Projets: Climates 1995 -2009. (https://goo.gl/Bd5nad) (18/05/2009).

Schwerdtfeger, W. (1976). *Climates of Central and South America. World Survey of Climatology* (178-189).Volume 12. Amsterdam: Elsevier Scientific Publishing Company.

Villacís, M., Galárraga, R., y Francou, B. (2000). *Influencia de El Niño-oscilación del sur (enos) sobre la precipitación en los Andes centrales del Ecuador* https://goo.gl/qaJcaC (10-06-2009).



ANEXOS

Anexo 1: Resumen de temperatura con relleno de datos: tablas y gráficos

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud: 6.00
Longitud: -79.88
Latitud: -2.20

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: GUAYAQUIL-RADIO SONDA (MA2V)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	36	35.4	35.2	35.4	35	34.7	35.2	35.2	35.7	35	35	36.1	36.1
T'a	ºC	34.7	33.8	34.1	34.2	34.0	33.3	32.9	33.2	33.9	34.0	34.2	34.9	33.9
T	ºC	31.3	30.8	31.4	31.5	30.9	30.1	29.8	30.3	30.8	30.8	31.1	31.6	30.9
tm	ºC	27.2	26.9	27.4	27.5	26.9	25.7	24.9	24.9	25.3	25.6	26.0	27.0	26.3
t	ºC	23.2	23.4	23.7	23.6	22.9	21.5	20.7	20.4	20.7	21.4	21.7	22.6	22.1
t'a	ºC	21.3	21.9	22.0	22.0	21.1	20.0	19.4	19.4	19.4	20.2	20.0	20.7	20.6
ta	ºC	13.6	19.3	20.3	20.5	17.0	16.5	16.2	16.7	15.2	18.3	16.7	18.0	13.6

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	35.4	35.4	35.2	35.2
T'a	ºC	34.1	33.8	33.4	33.1
T	ºC	31.3	30.9	30.3	30.1
tm	ºC	27.3	26.7	25.8	25.2
t	ºC	23.4	22.6	21.7	20.9
t'a	ºC	21.7	21.0	20.1	19.6
ta	ºC	20.5	20.5	17	16.7

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud: 2790.00
Longitud: -78.23
Latitud: 0.03

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: TOMALON-TABACUNDO (MA2T)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	26.2	26.5	27.5	25.1	27	25.2	25	25.5	26.5	26.5	26	26	27.5
T'a	ºC	24.4	24.5	24.3	24.0	24.0	23.9	24.0	24.6	25.1	24.7	24.5	24.5	24.4
T	ºC	21.3	21.2	21.0	20.9	21.0	21.2	21.2	21.7	22.0	21.8	21.5	21.5	21.4
tm	ºC	14.7	14.8	14.8	14.8	14.9	15.0	14.9	15.3	15.1	14.9	14.7	14.7	14.9
t	ºC	9.2	9.4	9.5	9.6	9.5	9.3	9.0	9.2	8.9	9.2	9.1	9.1	9.3
t'a	ºC	6.4	6.8	7.1	7.3	7.1	6.6	5.9	6.2	6.1	6.5	6.3	6.4	6.5
ta	ºC	4.5	5.0	4.8	6.1	6.0	3.7	4.6	4.0	3.2	4.2	3.0	4.0	3.0

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	27.5	27	27	25.5
T'a	ºC	24.1	24.0	24.0	24.2
T	ºC	21.0	21.0	21.1	21.4
tm	ºC	14.8	14.9	14.9	15.1
t	ºC	9.6	9.5	9.3	9.2
t'a	ºC	7.2	7.0	6.5	6.2
ta	ºC	6.1	6.1	6	4.6

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud: 60.00
Longitud: -80.20
Latitud: -3.54

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CHACRAS (M482)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	36.1	35.6	35.7	35.6	35.4	35.1	35.1	34.5	34.5	34.9	34.7	35.5	36.1
T'a	ºC	34.4	34.3	34.3	34.5	34.1	33.6	33.1	32.2	32.7	33.0	33.3	34.1	33.6
T	ºC	32.6	32.5	32.9	33.1	32.2	30.6	29.6	29.4	29.5	29.8	30.5	31.7	31.2
tm	ºC	27.0	27.4	27.7	27.6	26.8	25.2	24.4	24.1	24.4	24.6	25.2	26.3	25.9
t	ºC	21.1	21.4	21.6	21.7	21.2	19.8	18.9	18.6	18.9	19.3	19.6	20.6	20.2
t'a	ºC	16.6	17.8	17.8	17.7	17.5	16.7	15.9	15.7	16.0	16.3	16.0	16.6	16.7
ta	ºC	0.9	16.0	15.5	15.0	15.4	13.0	12.0	10.0	11.0	13.0	13.0	10.0	0.9

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	35.7	35.6	35.4	35.1
T'a	ºC	34.3	34.1	33.6	33.0
T	ºC	32.7	32.0	30.8	29.9
tm	ºC	27.3	26.5	25.5	24.6
t	ºC	21.5	20.9	20.0	19.1
t'a	ºC	17.7	17.3	16.7	16.1
ta	ºC	15.5	15.4	15.4	13

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud:	5.00	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.90	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-3.29	**Estación:**	GRANJA STA.INES(UTM) (M292)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	35	35	35.1	35	34.6	34.1	37	33.2	33.2	33.8	33.6	33.9	37.0
T'a	ºC	33.0	33.0	33.0	33.2	32.5	31.7	31.2	30.0	30.6	30.8	31.3	32.4	31.9
T	ºC	31.0	31.0	31.5	31.5	30.3	28.4	27.3	27.1	27.1	27.3	28.3	29.9	29.2
tm	ºC	26.1	26.5	26.8	26.8	26.0	24.3	23.3	23.0	23.1	23.4	24.0	25.4	24.9
t	ºC	22.6	22.9	23.1	23.1	22.7	21.7	21.0	20.6	20.8	21.1	21.5	22.3	22.0
t'a	ºC	19.9	21.1	21.3	21.0	20.7	19.9	19.2	19.1	19.2	19.5	19.5	20.2	20.0
ta	ºC	0.0	19.8	20.2	18.4	18.5	17.1	17.0	17.3	17.0	17.9	17.6	18.3	0.0

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	35.1	35	37	37
T'a	ºC	32.9	32.5	31.8	31.0
T	ºC	31.1	30.1	28.7	27.6
tm	ºC	26.5	25.7	24.6	23.5
t	ºC	22.9	22.5	21.8	21.1
t'a	ºC	21.0	20.5	19.9	19.4
ta	ºC	20.2	18.5	18.5	17.3

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud: 2940.00
Longitud: -78.58
Latitud: -1.40

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: QUEROCHACA(UTA) (M258)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	25.5	25.9	24.5	24.9	23.6	26.2	23.3	23.3	23.8	24.7	25.9	25.3	26.2
T'a	ºC	23.4	22.7	22.6	22.3	21.9	21.1	20.8	20.6	21.8	22.9	23.5	23.2	22.2
T	ºC	19.3	18.7	18.7	18.4	17.8	16.6	15.8	16.0	17.3	19.0	19.7	19.5	18.1
tm	ºC	13.4	13.2	13.2	13.2	12.8	12.0	11.2	11.4	12.2	13.2	13.6	13.5	12.7
t	ºC	7.2	7.5	7.7	7.8	7.7	7.1	6.5	6.4	6.6	7.1	7.2	7.3	7.2
t'a	ºC	2.7	3.4	3.9	4.1	4.0	2.6	2.0	2.0	2.2	2.8	2.7	2.9	2.9
ta	ºC	0.0	1.0	-0.6	1.0	1.2	-0.5	-0.9	-0.4	-0.1	1.0	-0.6	-1.0	-1.0

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	24.9	26.2	26.2	26.2
T'a	ºC	22.2	21.7	21.2	20.8
T	ºC	18.3	17.6	16.7	16.1
tm	ºC	13.1	12.7	12.0	11.5
t	ºC	7.7	7.5	7.1	6.7
t'a	ºC	4.0	3.6	2.9	2.2
ta	ºC	1.2	1.2	1.2	-0.4

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud:	0.00	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.98	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.70	**Estación:**	LA CAPILLA CEDEGE (M250)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	35.9	35.5	35.4	35.5	35.3	35.1	35.4	35.4	35.7	35.3	35.3	35.9	35.9
T'a	ºC	35.1	34.5	34.7	34.8	34.7	34.2	34.0	34.1	34.5	34.6	34.7	35.2	34.6
T	ºC	32.1	31.7	32.1	32.2	31.8	31.2	31.0	31.3	31.7	31.7	31.9	32.2	31.7
tm	ºC	26.7	26.8	27.2	27.2	26.8	25.8	25.3	25.3	25.9	26.2	26.5	26.7	26.4
t	ºC	20.3	20.6	20.8	21.0	20.5	19.4	18.9	18.7	19.1	19.3	19.4	20.0	19.8
t'a	ºC	18.3	18.5	18.6	18.9	18.4	17.4	16.9	16.8	17.3	17.5	17.2	17.9	17.8
ta	ºC	15.0	15.0	14.6	16.5	14.6	13.8	14.6	15.4	15.0	15.0	14.5	15.0	13.8

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	35.5	35.5	35.4	35.4
T'a	ºC	34.7	34.5	34.3	34.1
T	ºC	32.0	31.7	31.3	31.1
tm	ºC	27.0	26.6	26.0	25.5
t	ºC	20.7	20.3	19.6	19.0
t'a	ºC	18.6	18.2	17.6	17.0
ta	ºC	16.5	16.5	14.6	15.4

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud: 6.00
Longitud: -89.60
Latitud: -0.90

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: SAN CRISTOBAL-GALAPAGOS (M221)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	32.4	33.6	35	35	32.6	31.6	30.6	31	31	30.5	31	31	35.0
T'a	ºC	30.7	32.2	32.7	31.9	30.6	29.0	27.6	26.9	27.1	27.3	28.2	29.3	29.5
T	ºC	29.2	30.2	30.6	30.3	29.0	27.5	26.4	25.8	25.9	26.1	27.0	27.8	28.0
tm	ºC	25.5	26.4	26.7	26.2	25.5	24.0	22.9	22.0	21.9	22.4	23.2	24.2	24.2
t	ºC	22.7	23.0	22.9	22.8	22.5	21.4	20.6	19.8	19.8	20.2	20.9	21.7	21.5
t'a	ºC	20.8	20.9	20.7	20.8	20.5	19.7	18.9	18.4	18.6	18.4	19.2	19.3	19.7
ta	ºC	18.9	19.2	19.0	18.9	18.0	17.4	16.4	15.2	15.6	16.0	17.2	12.6	12.6

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	35	35	32.6	31.6
T'a	ºC	31.7	30.5	29.1	27.9
T	ºC	30.0	28.9	27.7	26.6
tm	ºC	26.1	25.2	24.1	23.0
t	ºC	22.7	22.3	21.5	20.6
t'a	ºC	20.7	20.3	19.7	19.0
ta	ºC	19	18.9	18	17.4

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud: 194.00 **Autor:** Portilla, Fredi
Longitud: -90.37 **Datos:** INAMHI, 2009
Latitud: -0.70 **Estación:** BELLAVISTA-ISLA S.CRUZ (M192)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	33.4	35	39.8	34.6	33.3	31.2	30.1	29.1	29.8	29.8	31.1	31.1	39.8
T'a	ºC	30.3	32.3	33.7	32.1	30.4	28.4	26.7	25.7	25.6	26.4	27.2	28.3	28.9
T	ºC	28.0	29.8	30.9	30.0	28.0	25.9	24.2	23.4	23.3	23.8	24.8	25.9	26.5
tm	ºC	24.0	25.3	25.8	25.3	24.1	22.6	21.3	20.4	20.2	20.6	21.5	22.5	22.8
t	ºC	20.0	20.4	20.4	20.4	20.1	19.1	18.2	17.5	17.3	17.4	17.9	19.0	19.0
t'a	ºC	17.4	17.9	18.1	18.0	17.4	16.6	15.6	15.7	15.5	15.0	15.5	16.3	16.6
ta	ºC	14.8	15.0	15.4	15.0	15.0	14.5	13.0	13.6	13.0	11.5	11.0	12.5	11.0

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	39.8	34.6	33.3	31.2
T'a	ºC	32.1	30.3	28.5	26.9
T	ºC	29.6	28.0	26.0	24.5
tm	ºC	25.0	24.0	22.7	21.4
t	ºC	20.3	19.9	19.1	18.3
t'a	ºC	17.8	17.3	16.5	16.0
ta	ºC	15.4	15	15	14.5

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud: 6.00
Longitud: -90.30
Latitud: -0.73

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CHARLES DARWIN INAMHI (M191)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	32.7	34.2	34.5	35.2	32.5	30.3	29.6	30	30	29.5	30.5	30.5	35.2
T'a	ºC	29.8	31.6	32.6	31.1	29.4	27.6	26.5	25.7	25.6	26.1	27.0	28.2	28.4
T	ºC	28.0	29.3	30.1	29.2	27.7	26.2	25.1	24.3	24.3	24.6	25.6	26.6	26.8
tm	ºC	25.2	26.1	26.5	25.9	25.0	23.7	22.6	21.7	21.6	22.0	22.9	23.9	23.9
t	ºC	22.7	22.7	22.8	22.7	22.2	21.2	20.4	19.8	19.6	20.1	20.6	21.5	21.4
t'a	ºC	20.2	20.2	20.5	20.6	19.8	19.2	18.1	17.9	17.7	18.0	18.1	18.7	19.1
ta	ºC	18.1	16.0	18.5	19.0	17.3	15.9	14.8	15.5	10.2	15.1	15.0	15.4	10.2

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	35.2	35.2	32.5	30.3
T'a	ºC	31.0	29.4	27.8	26.6
T	ºC	29.0	27.7	26.3	25.2
tm	ºC	25.8	24.9	23.8	22.7
t	ºC	22.6	22.1	21.3	20.5
t'a	ºC	20.3	19.9	19.0	18.4
ta	ºC	19	19	17.3	15.9

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud: 13.00
Longitud: -79.73
Latitud: -3.05

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: MACHALA-UTM (M185)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	34.2	34	34	37.6	33.6	33.2	36	34.2	32.6	33	32.2	33.6	37.6
T'a	ºC	32.6	32.6	32.8	32.9	32.0	31.3	31.3	30.4	30.6	30.4	30.9	32.1	31.7
T	ºC	30.1	30.0	30.6	30.5	29.4	27.6	26.6	26.4	26.6	26.3	27.3	29.1	28.4
tm	ºC	25.8	26.1	26.3	26.3	25.5	24.0	23.0	22.6	22.8	23.0	23.6	25.0	24.5
t	ºC	22.3	22.5	22.8	22.7	22.2	21.3	20.5	20.2	20.4	20.8	21.1	21.9	21.6
t'a	ºC	20.6	20.9	21.0	21.1	20.4	19.7	19.1	19.1	19.2	19.7	19.6	20.2	20.0
ta	ºC	16.0	19.0	19.8	19.0	17.2	16.8	16.6	17.0	15.8	18.2	17.0	18.0	15.8

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	37.6	37.6	36	36
T'a	ºC	32.6	32.1	31.5	31.0
T	ºC	30.2	29.2	27.9	26.9
tm	ºC	26.0	25.3	24.2	23.2
t	ºC	22.5	22.0	21.3	20.7
t'a	ºC	20.8	20.4	19.7	19.3
ta	ºC	19.8	19	17.2	17

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud:	60.00	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.06	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-3.56	**Estación:**	ARENILLAS (M179)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	36	36	36.5	36	36	35.5	37.7	34.5	34.7	35	35.5	35.3	37.7
T'a	ºC	34.2	34.4	34.4	34.6	34.0	33.1	32.9	31.7	32.2	32.4	32.9	33.9	33.4
T	ºC	32.0	32.1	32.4	32.6	31.6	29.9	29.0	28.7	28.7	28.9	29.8	31.1	30.6
tm	ºC	26.5	26.8	27.1	27.1	26.3	24.9	24.0	23.7	23.8	24.0	24.7	25.8	25.4
t	ºC	22.0	22.3	22.5	22.5	22.0	20.9	20.1	19.8	20.1	20.3	20.7	21.5	21.2
t'a	ºC	19.5	20.7	21.0	20.8	20.3	19.5	18.7	18.6	18.7	19.0	18.9	19.7	19.6
ta	ºC	0.8	19.4	19.8	18.9	18.0	16.5	16.4	17.0	16.9	17.3	17.0	17.8	0.8

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	36.5	36	37.7	37.7
T'a	ºC	34.3	33.9	33.4	32.6
T	ºC	32.2	31.3	30.1	29.2
tm	ºC	26.8	26.1	25.1	24.2
t	ºC	22.4	21.8	21.0	20.3
t'a	ºC	20.7	20.2	19.5	18.9
ta	ºC	19.8	18.9	18	17

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud:	50.00	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.21	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.40	**Estación:**	OLMEDO-MANABI (M166)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	36.8	34.4	34.6	34.6	34.6	34.8	34.6	35.5	35.4	36.5	35.9	36	36.8
T'a	ºC	33.7	31.8	32.5	33.2	33.1	32.7	32.9	33.5	34.1	34.1	34.3	34.3	33.3
T	ºC	30.7	30.5	31.1	31.1	30.6	29.7	29.5	30.2	30.9	30.7	31.0	31.1	30.6
tm	ºC	26.4	26.2	26.6	26.6	26.3	25.5	25.1	25.3	25.8	26.0	26.2	26.5	26.0
t	ºC	22.4	22.7	22.8	22.6	22.2	21.4	20.6	20.2	20.5	20.9	21.1	21.8	21.6
t'a	ºC	20.3	21.0	20.9	20.5	20.2	19.0	18.0	17.6	17.9	18.2	18.4	18.9	19.2
ta	ºC	18.5	19.3	19.3	17.2	15.2	15.0	15.0	14.9	14.6	14.0	15.0	15.5	14.0

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	34.6	34.8	34.8	35.5
T'a	ºC	32.9	33.0	32.9	33.0
T	ºC	31.0	30.5	29.9	29.8
tm	ºC	26.5	26.1	25.6	25.3
t	ºC	22.5	22.1	21.4	20.7
t'a	ºC	20.5	19.9	19.0	18.2
ta	ºC	19.3	17.2	15.2	15

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud: 20.00
Longitud: -80.11
Latitud: -0.71

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CHONE (M162)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	35.5	35	35	35.5	35	35	34.2	35.5	36.2	35.6	36.5	35.9	36.5
T'a	ºC	34.2	32.1	32.8	33.8	33.6	33.0	32.9	33.6	34.1	34.0	34.3	34.4	33.6
T	ºC	31.1	31.2	31.8	31.8	30.9	29.9	29.6	30.1	30.3	30.2	30.7	31.1	30.7
tm	ºC	26.1	26.4	26.8	26.7	26.1	25.2	24.6	24.6	24.7	25.0	25.3	25.9	25.6
t	ºC	22.3	22.7	22.8	22.6	22.3	21.5	20.8	20.6	20.7	21.2	21.3	21.8	21.7
t'a	ºC	20.1	21.0	21.2	21.1	20.6	19.7	19.0	18.8	19.1	19.5	19.3	19.4	19.9
ta	ºC	18.0	18.7	19.5	18.6	17.4	16.0	15.4	14.2	14.6	16.3	15.6	16.5	14.2

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	35.5	35.5	35	35.5
T'a	ºC	33.4	33.5	33.1	33.1
T	ºC	31.5	30.9	30.1	29.8
tm	ºC	26.5	26.0	25.3	24.8
t	ºC	22.6	22.1	21.5	21.0
t'a	ºC	21.0	20.4	19.8	19.2
ta	ºC	19.5	18.6	17.4	16

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud: 250.00
Longitud: -79.46
Latitud: -0.28

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: EL CARMEN (M160)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	33.2	34.4	34.6	34.5	33.3	32.8	32.3	36.5	34	33.7	33.2	34.3	36.5
T'a	ºC	31.8	31.9	32.3	32.2	31.6	30.9	30.7	31.5	32.0	31.3	31.7	32.0	31.7
T	ºC	28.5	29.1	29.8	29.5	28.6	27.5	27.1	27.5	27.9	27.5	27.8	28.2	28.3
tm	ºC	24.4	24.8	25.3	25.2	24.7	23.8	23.3	23.3	23.6	23.6	23.8	24.2	24.2
t	ºC	21.7	21.9	22.1	22.1	22.0	21.2	20.6	20.5	20.7	20.9	21.0	21.4	21.3
t'a	ºC	20.5	20.5	20.7	20.8	20.4	19.5	18.6	18.7	19.3	19.3	19.3	19.4	19.8
ta	ºC	19.3	19.3	19.7	19.3	18.7	17.4	17.0	16.5	18.1	17.7	16.1	16.7	16.1

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	34.6	34.5	33.3	36.5
T'a	ºC	32.1	31.6	31.0	31.0
T	ºC	29.3	28.5	27.7	27.4
tm	ºC	25.1	24.6	24.0	23.5
t	ºC	22.1	21.8	21.3	20.8
t'a	ºC	20.6	20.3	19.5	19.0
ta	ºC	19.7	19.3	18.7	17.4

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud:	6.00	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.02	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	0.62	**Estación:**	MUISNE (M153)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	32	35	32.2	35	34	33	31	31.5	30.9	31.1	33	32	35.0
T'a	ºC	30.2	30.9	30.8	31.1	30.7	30.0	29.8	29.7	30.0	29.9	30.2	30.3	30.3
T	ºC	28.5	29.0	29.2	29.2	28.5	27.5	27.1	26.9	27.2	27.1	27.4	28.0	28.0
tm	ºC	25.5	25.8	26.1	26.1	25.7	24.9	24.4	24.2	24.2	24.5	24.6	25.2	25.1
t	ºC	22.4	22.3	22.3	22.4	22.4	21.9	21.6	21.3	21.4	21.8	21.9	22.1	22.0
t'a	ºC	20.7	20.6	20.6	20.6	20.6	20.1	20.1	20.4	20.0	20.3	20.1	20.1	20.3
ta	ºC	19.7	16.3	16.8	16.2	16.6	15.0	17.3	19.6	15.8	19.0	15.4	16.8	15.0

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	35	35	34	33
T'a	ºC	30.9	30.6	30.2	29.9
T	ºC	29.0	28.4	27.7	27.2
tm	ºC	26.0	25.6	25.0	24.5
t	ºC	22.4	22.2	21.9	21.6
t'a	ºC	20.6	20.4	20.3	20.2
ta	ºC	16.8	16.6	17.3	19.6

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud: 1672.00
Longitud: -79.43
Latitud: -4.58

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: AMALUZA INAMHI (M150)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	29.9	30	30.4	30.2	30	30.5	30	29.8	31	29.6	29.8	30.5	31.0
T'a	ºC	28.8	29.0	29.0	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.3	29.2	29.1	29.1	29.1
T	ºC	26.5	26.2	26.5	26.6	26.8	27.3	27.2	27.6	27.7	27.5	27.1	26.9	27.0
tm	ºC	20.2	20.2	20.3	20.4	20.6	21.0	21.0	21.2	21.0	20.7	20.6	20.5	20.6
t	ºC	14.4	14.5	14.5	14.5	14.5	14.6	14.4	14.6	14.4	14.3	14.0	14.3	14.4
t'a	ºC	12.7	12.6	12.6	12.7	12.7	12.8	12.9	13.0	12.6	12.5	12.3	12.2	12.6
ta	ºC	10.4	8.0	6.0	8.7	6.8	8.0	8.0	10.2	7.7	8.2	8.0	5.5	5.5

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	30.4	30.5	30.5	30.5
T'a	ºC	29.1	29.1	29.1	29.1
T	ºC	26.6	26.9	27.1	27.4
tm	ºC	20.4	20.6	20.9	21.1
t	ºC	14.5	14.5	14.5	14.5
t'a	ºC	12.7	12.7	12.8	12.9
ta	ºC	8.7	8.7	8	10.2

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud: 1984.00
Longitud: -79.95
Latitud: -4.10

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CELICA (M148)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	25.5	26	25.8	25.5	25.5	24.2	25	25.5	27	24.8	26.5	25	27.0
T'a	ºC	22.7	22.2	22.6	22.9	22.9	22.7	23.0	23.4	23.3	23.1	23.2	23.2	22.9
T	ºC	20.7	20.2	20.7	20.8	21.0	21.1	21.1	21.5	21.5	21.4	21.6	21.1	21.0
tm	ºC	15.1	15.1	15.3	15.5	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7	15.6	15.5	15.5
t	ºC	11.8	11.9	11.9	12.0	12.1	11.8	12.1	11.9	11.7	11.5	11.3	11.7	11.8
t'a	ºC	10.0	10.4	10.3	10.3	10.2	9.9	10.0	10.1	9.7	9.7	9.4	9.7	10.0
ta	ºC	7.0	7.0	7.0	4.5	7.0	6.4	7.0	9.0	3.0	6.5	5.0	5.0	3.0

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	25.8	25.5	25.5	25.5
T'a	ºC	22.8	22.9	22.9	23.0
T	ºC	20.8	20.9	21.0	21.2
tm	ºC	15.5	15.6	15.7	15.7
t	ºC	12.0	12.0	12.0	11.9
t'a	ºC	10.3	10.1	10.0	10.0
ta	ºC	7	7	7	9

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud:	2360.00	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.78	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.88	**Estación:**	GUALACEO (M139)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	32	45.2	30	30.5	30	29	29.2	30.7	33	32.3	33.8	31.5	45.2
T'a	ºC	27.9	28.3	28.1	28.0	27.6	27.0	25.8	27.5	28.6	29.0	29.1	29.1	28.0
T	ºC	25.5	24.6	24.6	24.5	24.1	23.2	22.8	23.2	24.1	24.9	25.6	25.7	24.4
tm	ºC	18.0	17.6	17.5	17.5	17.3	16.7	16.0	16.1	16.7	17.6	17.8	18.2	17.2
t	ºC	11.0	11.4	11.4	11.4	11.0	10.4	9.5	9.5	9.9	10.8	10.7	11.2	10.7
t'a	ºC	7.2	8.0	7.6	7.8	7.2	5.8	4.9	5.2	5.5	6.5	5.9	6.8	6.5
ta	ºC	3.6	5.4	3.6	3.1	4.3	3.0	0.0	1.8	1.0	1.4	1.5	0.5	0.0

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	30.5	30.5	30	30.7
T'a	ºC	27.9	27.5	26.8	26.8
T	ºC	24.4	23.9	23.4	23.1
tm	ºC	17.4	17.2	16.7	16.2
t	ºC	11.3	10.9	10.3	9.8
t'a	ºC	7.5	6.9	6.0	5.3
ta	ºC	4.3	4.3	4.3	3

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud: 2289.00
Longitud: -78.76
Latitud: -2.78

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estació PAUTE (M138)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	33.2	36.9	34.6	34.5	32.8	32.8	32.3	36.5	34	33.7	33.2	34.3	36.9
T'a	ºC	31.8	32.0	32.2	32.1	31.7	31.2	30.8	31.5	32.0	31.6	31.8	31.9	31.7
T	ºC	25.2	24.6	24.7	24.3	24.0	23.2	22.4	22.6	24.0	24.8	25.5	25.4	24.2
tm	ºC	18.3	18.0	18.0	18.0	17.7	16.9	16.1	16.2	17.1	18.0	18.2	18.4	17.6
t	ºC	11.0	11.1	11.2	11.3	11.1	10.6	9.9	9.8	10.3	10.9	10.9	11.1	10.8
t'a	ºC	6.9	7.4	8.0	7.9	7.3	6.4	5.0	5.2	5.9	6.8	6.4	6.6	6.7
ta	ºC	4.5	4.6	5.8	5.8	4.3	1.7	1.0	1.0	1.0	2.5	1.0	2.0	1.0

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-M/	JUN-AC	SEP-NC	DIC-FEB
Ta	ºC	34.6	34.5	32.8	36.5
T'a	ºC	32.0	31.7	31.2	31.1
T	ºC	24.3	23.8	23.2	22.7
tm	ºC	17.9	17.5	16.9	16.4
t	ºC	11.2	11.0	10.5	10.1
t'a	ºC	7.7	7.2	6.2	5.5
ta	ºC	5.8	5.8	4.3	1.7

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud:	2245.00	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.92	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.28	**Estación:**	CHUNCHI (M136)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	23	22.6	24.7	25	25.2	29.5	25	25.3	26.6	24.2	25.7	25.5	29.5
T'a	ºC	21.1	21.0	21.1	21.4	22.0	22.7	23.1	22.9	23.1	22.8	22.8	22.4	22.2
T	ºC	18.7	18.6	18.7	19.0	19.6	20.0	20.5	20.8	20.7	20.6	20.3	19.8	19.8
tm	ºC	14.0	14.0	14.1	14.3	14.6	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.7	14.3	14.5
t	ºC	10.8	10.9	11.2	11.2	11.2	10.9	10.7	10.6	10.7	10.8	10.7	10.8	10.9
t'a	ºC	8.5	9.1	9.5	9.6	9.2	9.0	8.6	8.6	8.5	8.8	8.9	8.7	8.9
ta	ºC	1.8	4.0	4.0	7.0	5.6	6.0	6.3	4.5	4.0	3.8	4.2	6.0	1.8

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	25.2	29.5	29.5	29.5
T'a	ºC	21.5	22.0	22.6	22.9
T	ºC	19.1	19.5	20.0	20.5
tm	ºC	14.3	14.6	14.7	14.8
t	ºC	11.2	11.1	10.9	10.7
t'a	ºC	9.4	9.3	8.9	8.7
ta	ºC	7	7	6.3	6.3

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud:	3690.00	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.78	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.20	**Estación:**	PACHAMAMA-TIXAN (M135)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	18.5	17.5	20.5	18	16.5	19	16.3	18.5	17.2	17	17.2	17.5	20.5
T'a	ºC	16.5	16.0	16.0	15.8	15.7	15.7	15.4	15.9	15.9	16.0	16.2	16.2	15.9
T	ºC	13.6	13.2	13.2	13.4	13.4	13.6	13.6	13.9	13.8	13.6	13.7	13.7	13.6
tm	ºC	7.8	7.8	7.9	8.1	8.1	8.0	7.8	7.9	8.0	7.9	7.9	8.0	7.9
t	ºC	2.1	2.2	2.2	2.1	1.9	2.0	2.0	2.0	2.1	2.2	2.2	2.0	2.1
t'a	ºC	0.3	0.5	0.5	0.5	0.3	0.3	0.3	0.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
ta	ºC	-2.5	-0.2	-1.0	-2.0	-2.0	-1.0	0.0	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	0.0	-2.5

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	20.5	19	19	19
T'a	ºC	15.8	15.7	15.6	15.6
T	ºC	13.3	13.5	13.5	13.7
tm	ºC	8.1	8.1	8.0	7.9
t	ºC	2.1	2.0	2.0	2.0
t'a	ºC	0.4	0.4	0.3	0.3
ta	ºC	-1	-1	0	0

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud: 3020.00
Longitud: -78.72
Latitud: -1.93

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: GUAMOTE (M134)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	24.2	22.4	22.8	22.7	22.3	24.1	22.2	22.1	22.3	22.4	23	24.8	24.8
T'a	ºC	22.0	21.4	21.4	21.1	21.1	20.9	20.6	20.8	21.1	21.6	22.0	21.9	21.3
T	ºC	18.4	17.8	17.7	18.1	18.1	18.3	18.3	18.9	18.6	18.3	18.6	18.5	18.3
tm	ºC	13.1	13.3	13.3	13.6	13.4	13.2	13.0	13.2	13.3	13.2	13.4	13.5	13.3
t	ºC	6.3	6.6	6.5	6.7	6.6	6.5	6.4	6.1	6.3	6.3	6.3	6.4	6.4
t'a	ºC	4.6	4.8	4.8	5.1	4.9	5.0	4.7	4.5	4.7	4.7	4.5	4.6	4.7
ta	ºC	3.5	3.5	4.2	4.3	0.4	4.2	3.6	2.0	2.0	4.0	2.5	3.2	0.4

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	22.8	24.1	24.1	24.1
T'a	ºC	21.2	21.0	20.8	20.7
T	ºC	18.0	18.2	18.2	18.5
tm	ºC	13.5	13.4	13.2	13.1
t	ºC	6.6	6.6	6.5	6.3
t'a	ºC	4.9	5.0	4.8	4.7
ta	ºC	4.3	4.3	4.2	4.2

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud: 2750.00
Longitud: -79.07
Latitud: -1.82

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: SAN PABLO DE ATENAS (M131)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	21.4	22.4	21.4	22	22.4	21.8	22	23.6	22.2	23	23.6	22.8	23.6
T'a	ºC	20.4	20.2	20.5	20.6	20.7	20.5	20.7	20.9	20.8	20.8	20.8	20.7	20.6
T	ºC	17.6	17.5	17.9	18.0	18.3	18.3	18.5	18.8	18.7	18.7	18.7	18.2	18.3
tm	ºC	12.9	13.0	13.2	13.2	13.2	12.7	12.3	12.3	12.5	12.5	12.8	13.0	12.8
t	ºC	8.5	9.0	9.0	8.9	8.2	7.4	6.8	6.4	7.0	7.4	7.5	8.2	7.8
t'a	ºC	4.9	5.4	5.7	5.7	4.7	4.3	3.4	3.4	3.7	4.1	4.1	4.6	4.5
ta	ºC	0.6	0.0	1.0	1.2	-4.5	-3.5	-2.5	-3.5	-3.5	0.0	0.2	1.0	-4.5

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	22.4	22.4	22.4	23.6
T'a	ºC	20.6	20.6	20.6	20.7
T	ºC	18.1	18.2	18.4	18.5
tm	ºC	13.2	13.0	12.7	12.4
t	ºC	8.7	8.2	7.4	6.8
t'a	ºC	5.3	4.9	4.2	3.7
ta	ºC	1.2	1.2	-2.5	-2.5

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud:	2330.00	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.06	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.98	**Estación:**	CHILLANES (M130)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	24.6	24.5	31.2	25.1	27.4	25.8	24.7	28.2	26	26.6	25.7	25.5	31.2
T'a	ºC	22.5	22.3	22.7	22.6	23.1	22.9	23.2	23.6	23.2	23.4	23.4	23.1	23.0
T	ºC	19.9	19.5	19.9	20.1	20.5	20.5	20.5	21.0	20.7	20.7	20.8	20.5	20.4
tm	ºC	14.0	14.1	14.3	14.4	14.2	13.9	13.7	13.9	14.0	14.1	14.1	14.1	14.1
t	ºC	9.1	9.6	9.8	9.5	9.1	8.3	7.7	7.6	8.1	8.1	8.4	8.5	8.6
t'a	ºC	5.5	6.0	6.2	6.1	5.5	5.3	4.3	4.3	4.7	4.6	5.0	5.2	5.2
ta	ºC	2.0	4.3	3.6	4.5	2.6	2.8	0.2	1.1	2.5	1.5	1.0	0.3	0.2

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	31.2	27.4	27.4	28.2
T'a	ºC	22.8	22.9	23.1	23.2
T	ºC	20.2	20.4	20.5	20.7
tm	ºC	14.3	14.1	13.9	13.8
t	ºC	9.4	9.0	8.4	7.9
t'a	ºC	6.0	5.6	5.0	4.6
ta	ºC	4.5	4.5	2.8	2.8

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud: 350.00
Longitud: -79.29
Latitud: -1.62

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CALUMA (M129)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	33	32	34.5	36.5	32.6	33.2	31.3	31.5	32.5	33.5	33.5	35	36.5
T'a	ºC	31.3	30.8	31.4	31.4	30.8	30.2	29.9	30.4	30.9	31.1	31.3	31.7	30.9
T	ºC	28.2	28.1	28.7	28.6	27.8	26.6	26.1	26.4	26.9	26.7	27.2	28.0	27.4
tm	ºC	24.4	24.3	24.8	24.8	24.4	23.1	22.6	22.5	22.9	23.0	23.4	24.2	23.7
t	ºC	20.2	20.6	20.9	20.9	20.5	19.4	18.6	18.4	18.8	19.1	19.3	19.9	19.7
t'a	ºC	18.0	18.5	18.8	18.9	18.3	17.0	16.4	16.3	16.8	17.1	16.8	17.7	17.5
ta	ºC	14.0	14.0	13.5	17.0	15.0	12.5	13.5	14.5	14.0	14.0	13.3	14.0	12.5

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	36.5	36.5	33.2	33.2
T'a	ºC	31.2	30.8	30.3	30.2
T	ºC	28.4	27.7	26.8	26.4
tm	ºC	24.7	24.1	23.4	22.8
t	ºC	20.8	20.3	19.5	18.8
t'a	ºC	18.7	18.1	17.2	16.6
ta	ºC	17	17	15	14.5

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud: 2360.00
Longitud: -78.50
Latitud: -1.30

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PATATE (M126)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	28.6	27.5	29	27	26	26	25.2	25.2	26.8	28.8	29.2	27.6	29.2
T'a	ºC	25.5	25.1	25.4	24.8	24.2	23.4	23.3	23.8	24.6	25.3	25.9	25.4	24.7
T	ºC	22.3	21.8	21.8	21.8	21.3	20.7	20.2	20.6	21.2	22.1	22.8	22.5	21.6
tm	ºC	16.5	16.4	16.4	16.4	16.1	15.5	15.1	15.4	15.9	16.3	16.7	16.5	16.1
t	ºC	10.9	11.0	11.0	11.1	10.9	10.5	10.1	9.8	10.2	10.8	10.5	10.8	10.6
t'a	ºC	7.9	8.7	8.2	8.7	8.2	8.1	6.7	7.7	7.8	8.6	8.3	8.9	8.2
ta	ºC	-0.5	0.4	0.0	-0.5	1.8	4.5	-1.2	3.1	4.4	5.0	3.4	6.0	-1.2

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	29	27	26	26
T'a	ºC	24.8	24.1	23.6	23.5
T	ºC	21.6	21.3	20.7	20.5
tm	ºC	16.3	16.0	15.6	15.3
t	ºC	11.0	10.8	10.5	10.1
t'a	ºC	8.4	8.3	7.7	7.5
ta	ºC	1.8	4.5	4.5	4.5

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud:	2556.00	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.26	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	0.24	**Estación:**	OTAVALO (M105)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	25	25.5	29.5	26.5	26.6	25.5	30.7	26	26	29	26	25.6	30.7
T'a	ºC	23.4	23.8	24.0	23.7	23.7	23.8	24.2	24.1	24.4	24.4	23.7	23.7	23.9
T	ºC	20.9	21.0	21.0	21.1	21.1	21.2	21.2	21.7	21.8	21.6	21.4	21.2	21.3
tm	ºC	14.7	14.7	14.9	14.9	14.9	14.7	14.3	14.5	14.7	15.0	15.0	14.9	14.8
t	ºC	8.5	8.6	8.8	8.9	8.7	8.0	6.8	6.7	7.4	8.8	8.9	8.9	8.3
t'a	ºC	4.0	4.1	4.8	5.4	5.4	4.3	3.1	3.1	3.3	4.5	4.0	4.6	4.2
ta	ºC	0.2	0.8	2.0	2.8	2.5	1.5	1.0	-0.1	1.4	1.0	0.0	2.0	-0.1

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	29.5	26.6	30.7	30.7
T'a	ºC	23.8	23.7	23.9	24.0
T	ºC	21.1	21.1	21.2	21.4
tm	ºC	14.9	14.8	14.6	14.5
t	ºC	8.8	8.5	7.8	7.2
t'a	ºC	5.2	5.0	4.2	3.5
ta	ºC	2.8	2.8	2.5	1.5

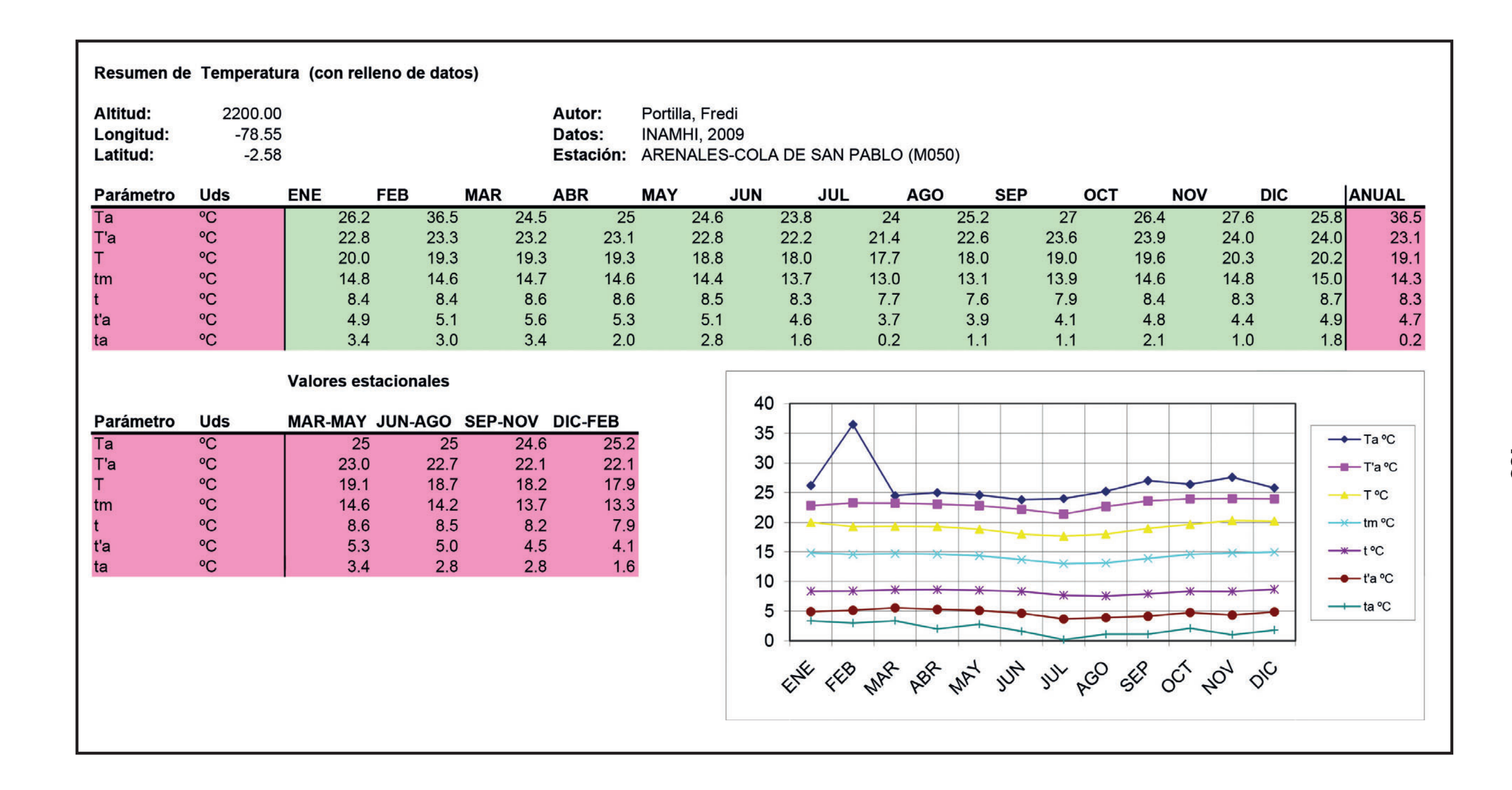
Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud:	2860.00	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-77.82	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	0.60	**Estación:**	SAN GABRIEL (M103)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	23.8	23.8	23.2	22	22	21.2	20.5	21	22.8	26.2	24.5	24.4	26.2
T'a	ºC	21.3	21.2	21.0	20.6	20.2	19.1	18.8	18.9	20.1	21.4	21.2	21.3	20.4
T	ºC	18.0	17.9	18.0	17.8	17.4	16.6	15.9	16.0	17.1	18.2	18.4	18.2	17.4
tm	ºC	12.5	12.5	12.6	12.7	12.5	11.9	11.2	11.3	11.7	12.5	12.8	12.7	12.2
t	ºC	7.1	7.3	7.7	7.9	7.9	7.3	6.7	6.7	6.4	7.1	7.4	7.4	7.2
t'a	ºC	2.5	2.5	3.3	4.1	4.0	3.3	2.2	2.5	2.1	2.7	2.7	3.2	2.9
ta	ºC	0.0	0.5	0.0	2.0	1.0	0.6	0.8	0.2	1.0	1.0	0.0	0.8	0.0

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	23.2	22	22	21.2
T'a	ºC	20.6	20.0	19.4	18.9
T	ºC	17.7	17.2	16.6	16.1
tm	ºC	12.6	12.4	11.9	11.5
t	ºC	7.8	7.7	7.3	6.9
t'a	ºC	3.8	3.8	3.2	2.7
ta	ºC	2	2	1	0.8



Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud: 2200.00
Longitud: -78.55
Latitud: -2.58

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: ARENALES-COLA DE SAN PABLO (M050)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	26.2	36.5	24.5	25	24.6	23.8	24	25.2	27	26.4	27.6	25.8	36.5
T'a	ºC	22.8	23.3	23.2	23.1	22.8	22.2	21.4	22.6	23.6	23.9	24.0	24.0	23.1
T	ºC	20.0	19.3	19.3	19.3	18.8	18.0	17.7	18.0	19.0	19.6	20.3	20.2	19.1
tm	ºC	14.8	14.6	14.7	14.6	14.4	13.7	13.0	13.1	13.9	14.6	14.8	15.0	14.3
t	ºC	8.4	8.4	8.6	8.6	8.5	8.3	7.7	7.6	7.9	8.4	8.3	8.7	8.3
t'a	ºC	4.9	5.1	5.6	5.3	5.1	4.6	3.7	3.9	4.1	4.8	4.4	4.9	4.7
ta	ºC	3.4	3.0	3.4	2.0	2.8	1.6	0.2	1.1	1.1	2.1	1.0	1.8	0.2

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	25	25	24.6	25.2
T'a	ºC	23.0	22.7	22.1	22.1
T	ºC	19.1	18.7	18.2	17.9
tm	ºC	14.6	14.2	13.7	13.3
t	ºC	8.6	8.5	8.2	7.9
t'a	ºC	5.3	5.0	4.5	4.1
ta	ºC	3.4	2.8	2.8	1.6

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud: 13.00
Longitud: -79.60
Latitud: -2.12

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: MILAGRO(INGENIO VALDEZ) (M037)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	36	34.9	34.8	34.9	34.5	34	33.5	34.5	34.8	34.5	34.5	35.2	36.0
T'a	ºC	33.6	32.9	33.4	33.4	33.0	32.1	31.8	31.9	32.7	32.9	33.3	34.0	32.9
T	ºC	30.7	30.4	31.2	31.3	30.5	29.0	28.2	28.5	29.2	29.1	29.7	30.7	29.9
tm	ºC	26.4	26.2	26.7	26.8	26.2	24.9	24.1	24.1	24.5	24.8	25.2	26.2	25.5
t	ºC	22.5	22.7	23.0	22.9	22.3	21.0	20.3	20.0	20.4	21.0	21.2	22.0	21.6
t'a	ºC	20.7	21.0	21.2	21.4	20.5	19.4	18.4	18.5	19.0	19.4	19.5	19.9	19.9
ta	ºC	18.5	18.8	19.2	18.9	17.0	16.6	14.0	16.0	16.0	18.0	16.2	17.0	14.0

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	34.9	34.9	34.5	34.5
T'a	ºC	33.3	32.9	32.3	31.9
T	ºC	31.0	30.3	29.2	28.6
tm	ºC	26.6	26.0	25.1	24.4
t	ºC	22.7	22.1	21.2	20.5
t'a	ºC	21.0	20.4	19.4	18.8
ta	ºC	19.2	18.9	17	16.6

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud: 2160.00
Longitud: -79.20
Latitud: -4.04

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: LA ARGELIA-LOJA (M033)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	27.4	26.8	26.3	27	27.2	26.1	26.2	26.6	28.4	27.8	28	27	28.4
T'a	ºC	25.3	24.9	25.1	25.0	25.1	23.9	23.6	24.1	25.9	26.4	26.2	26.0	25.1
T	ºC	21.4	21.3	21.6	21.7	21.3	20.4	19.5	19.9	21.5	22.6	22.9	22.4	21.4
tm	ºC	16.1	16.1	16.3	16.4	16.2	15.6	15.0	15.4	16.1	16.5	16.5	16.5	16.0
t	ºC	12.0	12.2	12.3	12.3	12.3	12.1	11.8	11.9	11.8	11.6	11.1	11.8	11.9
t'a	ºC	8.1	9.2	9.2	9.1	8.3	8.2	7.3	7.1	7.1	7.2	5.3	6.9	7.7
ta	ºC	4.0	7.1	6.0	6.3	3.8	3.4	4.8	4.0	5.2	2.0	-0.3	2.2	-0.3

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	27.2	27.2	27.2	26.6
T'a	ºC	25.0	24.6	24.2	23.9
T	ºC	21.5	21.1	20.4	19.9
tm	ºC	16.3	16.1	15.6	15.3
t	ºC	12.3	12.2	12.1	12.0
t'a	ºC	8.8	8.5	7.9	7.5
ta	ºC	6.3	6.3	4.8	4.8

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud:	3083.00	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.94	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.55	**Estación:**	CAÑAR (M031)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	21.5	29.6	21.6	20.5	20.2	20	19.8	20.8	21.5	22	21.5	21.2	29.6
T'a	ºC	19.9	19.7	19.7	19.3	19.2	18.9	18.5	18.9	19.8	19.8	19.9	19.8	19.4
T	ºC	16.9	16.7	16.7	16.9	16.7	16.4	15.6	15.8	16.8	16.9	17.1	17.1	16.6
tm	ºC	11.5	11.6	11.7	11.9	12.0	11.8	11.0	11.2	11.8	11.7	11.5	11.6	11.6
t	ºC	7.5	8.0	8.0	8.3	8.3	8.1	7.4	7.5	7.9	7.7	7.3	7.6	7.8
t'a	ºC	7.5	8.1	8.0	8.3	8.3	8.1	7.4	7.5	7.9	7.7	7.3	7.6	7.8
ta	ºC	5.6	7.0	6.9	7.2	6.8	6.9	6.2	6.6	7.0	6.6	5.8	5.7	5.6

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	21.6	20.5	20.2	20.8
T'a	ºC	19.4	19.1	18.9	18.8
T	ºC	16.7	16.6	16.2	15.9
tm	ºC	11.9	11.9	11.6	11.3
t	ºC	8.2	8.2	7.9	7.7
t'a	ºC	8.2	8.2	7.9	7.7
ta	ºC	7.2	7.2	6.9	6.9

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud:	260.00	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.34	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.48	**Estación:**	PUERTO ILA (M026)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	34.3	35	34.2	34	34.3	33.6	33.2	35.9	34	34.5	34	34.4	35.9
T'a	ºC	32.3	32.5	32.9	32.7	32.1	31.0	30.9	31.8	32.4	31.7	32.4	32.4	32.1
T	ºC	28.7	29.3	30.0	29.7	28.7	27.5	27.1	27.6	28.0	27.7	28.0	28.4	28.4
tm	ºC	24.7	25.1	25.5	25.5	25.0	24.0	23.5	23.4	23.8	23.8	23.9	24.4	24.4
t	ºC	21.3	21.5	21.8	21.9	21.8	20.9	20.1	20.0	20.3	20.4	20.5	21.1	21.0
t'a	ºC	19.7	20.0	20.2	20.3	19.9	18.9	18.1	18.1	18.6	18.6	18.5	19.0	19.2
ta	ºC	17.0	17.5	18.2	18.6	17.1	15.6	15.0	15.6	16.0	16.2	14.6	15.7	14.6

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	34.3	34.3	34.3	35.9
T'a	ºC	32.6	31.9	31.3	31.2
T	ºC	29.4	28.6	27.8	27.4
tm	ºC	25.3	24.8	24.2	23.6
t	ºC	21.8	21.5	21.0	20.4
t'a	ºC	20.1	19.7	19.0	18.4
ta	ºC	18.6	18.6	17.1	15.6

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud: 960.00
Longitud: -77.94
Latitud: -1.51

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PUYO (M008)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	32	30.6	31.4	30.7	30.2	29.8	29.8	32.6	31.4	31.3	32.1	31.1	32.6
T'a	ºC	29.6	29.6	29.8	29.5	29.1	28.8	28.6	29.7	30.2	30.3	30.2	29.6	29.6
T	ºC	26.4	26.2	26.5	26.6	26.2	25.6	25.2	26.4	27.2	27.4	27.3	26.7	26.5
tm	ºC	21.2	21.2	21.3	21.3	21.1	20.6	20.1	20.5	21.0	21.5	21.6	21.3	21.1
t	ºC	17.5	17.5	17.6	17.7	17.6	17.2	16.3	16.0	16.4	17.0	17.4	17.5	17.1
t'a	ºC	14.5	14.6	14.6	14.7	14.5	14.1	12.7	12.6	12.7	14.1	14.4	14.4	14.0
ta	ºC	11.0	13.0	12.1	12.8	10.8	12.4	9.5	10.3	10.5	11.6	12.0	13.0	9.5

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	31.4	30.7	30.2	32.6
T'a	ºC	29.5	29.1	28.8	29.0
T	ºC	26.4	26.1	25.7	25.7
tm	ºC	21.2	21.0	20.6	20.4
t	ºC	17.6	17.5	17.0	16.5
t'a	ºC	14.6	14.5	13.8	13.1
ta	ºC	12.8	12.8	12.4	12.4

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud:	205.00	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-75.42	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.92	**Estación:**	NUEVO ROCAFUERTE (M007)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	36	36.6	38.2	38.5	34.9	33.5	34.8	38.5	36.2	35.9	35.8	35.5	38.5
T'a	ºC	34.7	34.6	34.4	33.8	33.3	32.5	32.7	33.9	34.7	34.7	34.6	34.1	34.0
T	ºC	31.9	31.4	31.0	30.5	30.2	29.4	29.3	30.5	31.3	31.5	31.6	31.7	30.9
tm	ºC	26.2	25.9	25.8	25.6	25.3	24.7	24.4	25.1	25.6	25.9	26.2	26.1	25.6
t	ºC	21.9	22.1	22.3	22.4	22.3	21.8	21.2	21.3	21.6	22.0	22.3	22.1	21.9
t'a	ºC	19.8	20.0	20.5	20.6	20.5	19.7	18.8	19.1	19.4	20.0	20.4	20.1	19.9
ta	ºC	17.6	17.2	19.0	19.2	19.3	16.0	14.7	15.5	16.2	18.4	18.6	18.5	14.7

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	38.5	38.5	34.9	38.5
T'a	ºC	33.8	33.2	32.8	33.0
T	ºC	30.5	30.0	29.6	29.7
tm	ºC	25.6	25.2	24.8	24.7
t	ºC	22.3	22.2	21.8	21.4
t'a	ºC	20.5	20.3	19.7	19.2
ta	ºC	19.3	19.3	19.3	16

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud:	120.00	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.46	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.10	**Estación:**	PICHILINGUE (M006)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	35.3	35.6	35.3	35	35.1	34.7	34.1	34.6	35.6	36.1	35.8	36.7	36.7
T'a	ºC	33.3	33.1	33.7	33.5	33.0	32.2	31.9	32.5	33.9	33.6	34.3	34.1	33.2
T	ºC	30.0	30.4	31.1	30.8	30.0	28.6	28.3	28.8	29.7	29.6	30.1	30.1	29.8
tm	ºC	25.5	25.7	26.2	26.1	25.6	24.4	23.7	23.8	24.5	24.8	25.2	25.5	25.1
t	ºC	22.0	22.2	22.4	22.4	22.2	21.1	20.4	20.1	20.6	21.0	21.2	21.8	21.4
t'a	ºC	20.5	20.9	21.0	21.0	20.4	19.3	18.3	17.8	18.6	19.2	19.1	19.6	19.6
ta	ºC	19.0	20.0	19.7	18.9	18.0	17.4	15.5	15.6	17.1	16.5	14.1	17.2	14.1

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	35.3	35.1	35.1	34.7
T'a	ºC	33.4	32.9	32.3	32.2
T	ºC	30.6	29.8	29.0	28.5
tm	ºC	26.0	25.4	24.6	24.0
t	ºC	22.4	21.9	21.2	20.5
t'a	ºC	20.8	20.2	19.3	18.5
ta	ºC	19.7	18.9	18	17.4

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud:	60.00	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.47	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.04	**Estación:**	PORTOVIEJO-UTM (M005)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	36.5	36.2	36.6	36.4	36.4	35.4	35.3	35.5	38.8	36	36.2	36	38.8
T'a	ºC	34.8	34.2	34.7	34.8	34.5	34.0	33.6	33.9	34.2	34.1	34.5	34.6	34.3
T	ºC	31.8	31.5	32.4	32.4	31.7	30.8	30.4	30.8	30.9	30.9	31.2	31.6	31.4
tm	ºC	26.2	26.2	26.6	26.6	25.9	24.9	24.4	24.2	24.4	24.6	25.0	25.7	25.4
t	ºC	22.4	22.8	22.7	22.5	22.0	21.3	20.7	20.3	20.5	21.0	21.2	21.8	21.6
t'a	ºC	20.0	21.0	20.8	20.6	19.6	19.2	18.4	18.0	18.4	19.0	18.5	18.7	19.3
ta	ºC	17.5	19.5	18.8	18.9	11.5	15.0	16.2	15.5	17.0	17.0	15.2	15.6	11.5

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	36.6	36.4	36.4	35.5
T'a	ºC	34.7	34.4	34.0	33.8
T	ºC	32.2	31.7	31.0	30.7
tm	ºC	26.3	25.8	25.1	24.5
t	ºC	22.4	21.9	21.3	20.7
t'a	ºC	20.3	19.8	19.1	18.5
ta	ºC	18.9	18.9	16.2	16.2

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud: 2628.00
Longitud: -78.59
Latitud: -1.02

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: RUMIPAMBA-SALCEDO (M004)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	28.8	27.4	29	26.5	26	26.2	24.5	24	25.8	26.7	28	28.5	29.0
T'a	ºC	25.7	24.9	25.1	24.5	23.7	22.6	22.3	23.0	24.0	25.1	25.7	25.4	24.3
T	ºC	21.1	20.7	20.6	20.2	19.6	18.9	18.3	18.8	19.9	21.0	21.5	21.2	20.1
tm	ºC	14.7	14.6	14.6	14.5	14.2	13.5	12.9	13.0	13.7	14.5	14.8	14.7	14.2
t	ºC	9.0	9.3	9.4	9.5	9.3	8.8	7.9	7.6	7.9	8.6	8.8	9.1	8.8
t'a	ºC	4.3	4.9	5.1	5.5	5.2	3.7	2.7	2.6	2.7	3.3	3.0	4.0	3.9
ta	ºC	1.3	2.1	0.6	1.7	0.7	-0.6	-1.2	-0.1	-0.8	-0.2	-1.4	-1.0	-1.4

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	29	26.5	26.2	26.2
T'a	ºC	24.4	23.6	22.9	22.6
T	ºC	20.1	19.6	18.9	18.7
tm	ºC	14.4	14.1	13.5	13.1
t	ºC	9.4	9.2	8.7	8.1
t'a	ºC	5.3	4.8	3.9	3.0
ta	ºC	1.7	1.7	0.7	-0.1

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud: 3058.00
Longitud: -78.55
Latitud: -0.37

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: IZOBAMBA (M003)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	23.7	22.8	22.3	22.5	23.3	22	22.3	23.8	23.8	23.1	22.7	23.3	23.8
T'a	ºC	21.1	20.9	20.5	20.5	20.6	20.6	20.8	21.6	21.8	21.1	20.8	20.9	20.9
T	ºC	18.0	18.0	17.8	17.8	18.0	18.2	18.3	18.9	18.8	18.4	18.2	18.2	18.2
tm	ºC	11.9	11.9	11.9	11.9	12.0	12.0	11.6	12.0	12.0	12.0	11.9	12.0	11.9
t	ºC	6.2	6.4	6.7	6.8	6.6	6.1	5.3	5.4	5.4	6.0	6.1	6.2	6.1
t'a	ºC	3.0	3.5	3.7	4.0	3.7	3.3	2.3	2.1	2.2	2.5	2.0	2.5	2.9
ta	ºC	1.0	0.6	1.0	0.9	1.1	1.7	0.7	1.0	0.2	0.2	-4.3	-0.5	-4.3

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	23.3	23.3	23.3	23.8
T'a	ºC	20.5	20.6	20.7	21.0
T	ºC	17.8	18.0	18.2	18.5
tm	ºC	12.0	12.0	11.9	11.9
t	ºC	6.7	6.5	6.0	5.6
t'a	ºC	3.8	3.7	3.1	2.6
ta	ºC	1.1	1.7	1.7	1.7

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud:	2480.00	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.37	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.23	**Estación:**	LA TOLA (M002)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	ºC	26.2	26.5	27.5	25.1	27	25.2	25	25.5	26.5	26.5	26	26	27.5
T'a	ºC	24.4	24.5	24.3	24.0	24.0	23.9	24.0	24.6	25.1	24.7	24.5	24.5	24.4
T	ºC	22.6	22.5	22.4	22.3	22.4	22.7	22.8	23.3	23.6	23.1	22.7	22.7	22.8
tm	ºC	15.6	15.7	15.7	15.7	15.7	15.8	15.6	15.9	15.7	15.6	15.6	15.6	15.7
t	ºC	9.9	10.2	10.4	10.6	10.2	9.6	8.6	8.7	9.0	9.7	9.9	9.9	9.7
t'a	ºC	6.2	6.6	7.0	7.4	7.1	5.9	4.9	4.9	5.4	6.1	5.6	6.1	6.1
ta	ºC	3.6	3.9	4.7	5.0	4.8	4.0	2.4	0.0	2.3	3.1	1.8	2.0	0.0

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	ºC	27.5	27	27	25.5
T'a	ºC	24.1	24.0	24.0	24.2
T	ºC	22.4	22.5	22.6	22.9
tm	ºC	15.7	15.7	15.7	15.7
t	ºC	10.4	10.1	9.5	9.0
t'a	ºC	7.1	6.8	5.9	5.2
ta	ºC	5	5	4.8	4

Anexo 2: Precipitación con datos rellenados: tablas y gráficos

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	6	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.88	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.20	**Estación:**	GUAYAQUIL-RADIO SONDA (MA2V)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
77.1	169.8	275.9	342.6	9.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1	879.0	1980
99.7	301.4	272.7	132.7	0.0	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	40.2	849.6	1981
104.6	109.6	23.2	20.0	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	39.8	181.2	305.8	788.1	1982
363.9	348.5	553.0	660.8	359.9	372.5	380.6	4.5	72.4	2.1	3.0	67.9	3189.1	1983
22.6	518.9	252.7	221.2	4.5	16.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	56.6	1092.6	1984
97.6	54.3	172.6	32.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	67.6	425.0	1985
467.0	179.4	45.0	144.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	126.4	962.2	1986
397.4	582.6	443.9	326.8	84.4	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	49.9	1887.8	1987
361.9	230.0	22.4	217.6	101.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.9	968.6	1988
434.3	393.0	253.5	193.9	27.6	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1302.6	1989
44.7	251.6	146.5	90.4	21.2	34.2	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	54.4	644.2	1990
48.2	373.9	184.1	6.4	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.8	678.4	1991
104.3	286.9	429.1	535.8	158.0	37.8	4.8	0.6	0.0	0.0	0.0	7.8	1565.1	1992
158.3	525.1	155.5	332.1	133.1	0.3	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	86.2	1390.7	1993
183.3	137.8	189.0	119.5	17.3	3.6	0.0	0.0	0.2	0.0	0.6	164.0	815.3	1994
121.7	198.8	129.1	24.7	12.8	1.5	3.1	0.0	0.1	0.5	1.4	2.3	496.0	1995
160.1	411.4	223.2	66.4	1.2	0.0	0.6	0.5	0.5	0.0	0.5	17.8	882.2	1996
109.3	298.7	560.5	262.8	201.1	26.5	80.6	10.5	14.6	89.6	520.7	772.0	2946.9	1997
419.8	783.3	932.5	1137.7	228.8	88.9	11.3	0.0	0.3	0.3	0.1	0.4	3603.4	1998
59.3	356.5	319.0	179.7	19.7	2.0	0.0	0.0	2.7	0.4	0.7	72.3	1012.3	1999
69.3	228.8	355.1	226.0	196.1	5.3	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.1	1083.7	2000
192.4	424.9	563.9	207.5	8.1	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1397.8	2001
73.5	531.3	482.9	458.9	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	12.2	1563.9	2002
72.5	436.8	115.2	123.5	41.0	1.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	18.2	808.5	2003
104.7	250.3	276.8	129.1	15.8	0.0	0.2	0.0	2.5	0.0	0.0	4.8	784.2	2004
16.3	54.4	280.3	187.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	22.1	561.2	2005
170.3	453.9	200.5	6.8	21.5	1.5	0.0	0.2	0.3	1.0	2.3	42.7	901.0	2006
167.93	329.33	291.04	236.57	62.58	21.91	17.96	0.71	3.50	5.08	26.33	77.04	1239.98	Media
138.978	172.349	202.348	241.465	92.031	72.672	74.114	2.196	14.058	18.530	104.745	153.281	805.793	DT
1.114	0.530	1.311	2.306	1.833	4.675	4.878	3.900	4.896	4.196	4.486	3.968	1.880	Asimetría
-0.170	0.375	2.519	6.828	3.059	22.913	24.427	16.245	24.598	18.197	20.904	17.371	3.028	Curtosis
69.9	183.3	148.3	71.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	785.0	P20
101.5	265.7	209.6	137.3	14.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.8	880.3	P40
104.7	301.4	253.5	187.3	19.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.2	962.2	P50
143.7	366.9	276.4	213.6	21.4	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.7	1055.1	P60
328.0	450.5	440.9	331.0	126.8	13.9	2.4	0.2	0.5	0.9	0.7	71.4	1530.7	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	2790	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.23	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	0.03	**Estación:**	TOMALON-TABACUNDO (MA2T)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
33.5	64.4	51.1	64.9	28.6	15.1	8.2	17.4	28.2	90.6	72.8	34.0	508.8	1980
41.3	70.9	93.6	100.6	40.6	33.7	22.4	35.5	19.1	80.1	68.3	60.4	666.5	1981
88.6	53.7	66.4	74.3	95.6	15.4	16.4	2.9	42.8	68.2	77.7	152.4	754.4	1982
56.7	37.9	86.1	96.4	90.3	27.2	10.2	19.0	26.2	51.8	58.3	103.1	663.2	1983
30.8	129.5	89.3	109.0	73.5	30.5	13.9	24.7	60.8	69.0	84.0	49.9	764.9	1984
53.9	15.5	30.7	45.1	83.0	24.5	11.9	22.2	39.4	30.2	27.8	45.7	429.9	1985
78.4	53.3	60.9	105.1	85.4	12.9	3.2	11.1	33.0	68.9	64.7	29.6	606.5	1986
48.9	35.9	54.0	67.5	50.9	8.9	17.6	23.0	46.7	49.7	19.0	12.3	434.4	1987
66.2	91.9	15.8	145.7	78.7	43.9	19.6	30.4	57.3	69.3	90.3	41.9	751.0	1988
96.2	79.3	83.9	66.2	43.2	48.1	18.9	12.4	50.7	78.4	18.4	10.7	606.4	1989
33.7	66.6	36.4	58.2	32.1	19.4	9.4	4.4	10.9	134.7	25.9	27.4	459.1	1990
99.4	15.5	111.3	56.6	88.3	14.3	18.0	10.4	46.0	38.3	82.7	72.4	653.2	1991
27.7	69.7	46.5	86.5	51.7	14.6	5.7	6.7	39.4	44.3	41.5	23.7	458.0	1992
35.3	102.8	108.6	81.5	59.8	6.9	8.7	0.2	29.0	14.2	93.5	102.2	642.7	1993
98.6	53.4	112.4	196.6	43.8	2.4	9.5	9.8	17.7	55.6	129.0	55.1	783.9	1994
18.8	27.3	85.4	62.2	49.4	24.5	30.0	41.8	11.7	76.7	153.1	57.3	638.2	1995
90.2	74.0	101.0	85.5	123.5	71.7	4.3	19.4	19.3	89.7	22.0	58.3	758.9	1996
116.5	31.6	106.4	70.4	35.1	27.8	0.0	0.3	52.3	36.7	88.3	46.6	612.0	1997
20.9	68.1	79.6	73.0	85.1	14.7	26.8	4.9	22.1	55.7	61.8	35.4	548.1	1998
76.4	116.9	68.1	84.0	56.5	34.3	8.9	9.6	79.6	55.3	32.8	102.1	724.5	1999
78.5	99.0	72.0	93.7	167.1	61.5	6.2	4.2	99.4	35.5	32.4	34.8	784.3	2000
50.1	37.8	59.0	43.4	33.6	13.0	25.1	0.0	36.0	28.8	45.3	37.4	409.5	2001
23.9	33.1	26.7	109.2	32.9	41.3	1.4	6.3	9.9	114.3	80.7	98.4	578.1	2002
38.8	54.3	32.5	75.7	14.4	35.3	24.6	0.0	20.5	83.7	63.4	38.7	481.9	2003
38.6	20.5	16.3	84.3	63.6	1.5	4.5	0.6	50.3	48.0	54.4	106.5	489.1	2004
38.3	63.2	68.2	54.8	30.2	21.8	7.6	6.6	40.3	45.1	33.6	169.1	578.8	2005
41.2	83.4	108.6	88.2	38.5	62.3	3.5	4.9	4.6	72.7	134.2	101.5	743.6	2006
56.35	61.09	69.29	84.39	62.05	26.94	12.46	12.17	36.79	62.43	65.03	63.22	612.22	Media
28.205	30.202	30.151	31.666	33.494	18.367	8.405	11.431	21.836	26.794	35.648	40.584	121.618	DT
0.574	0.432	-0.228	1.909	1.324	0.895	0.515	1.061	0.973	0.716	0.765	1.064	-0.145	Asimetría
-0.915	-0.292	-1.035	5.361	2.405	0.271	-0.793	0.471	1.372	0.898	0.282	0.660	-1.260	Curtosis
33.5	33.7	38.4	62.7	33.9	13.3	4.7	3.2	19.1	39.5	32.5	34.2	483.3	P20
39.8	53.5	63.1	73.5	46.0	17.0	8.8	6.4	28.5	53.2	56.0	43.4	589.8	P40
48.9	63.2	68.2	81.5	51.7	24.5	9.5	9.6	36.0	55.7	63.4	49.9	612.0	P50
55.6	67.5	82.2	85.0	62.1	27.6	13.1	10.8	39.9	69.0	71.0	57.9	649.0	P60
86.6	82.6	99.5	99.8	85.3	40.1	19.5	21.6	50.6	79.8	87.4	102.0	749.5	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	60	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.20	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-3.54	**Estación:**	CHACRAS (M482)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
12.8	20.0	35.8	164.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	0.0	16.0	253.4	1980
5.6	69.3	63.3	31.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	170.1	1981
33.0	9.7	0.0	25.8	11.3	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	10.6	135.2	230.6	1982
364.8	290.1	309.1	378.6	219.6	222.4	80.5	1.8	38.4	9.7	0.0	63.3	1978.3	1983
0.0	196.1	119.1	38.8	0.0	12.9	1.0	3.0	2.0	5.4	0.0	16.0	394.3	1984
26.8	10.0	45.5	0.0	6.0	0.0	0.0	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	93.8	1985
85.4	35.5	2.2	36.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	20.5	185.1	1986
76.0	402.0	281.2	252.0	18.0	0.0	3.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1034.2	1987
72.0	188.0	4.0	23.5	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	293.5	1988
105.3	269.5	170.0	19.2	2.0	2.0	0.0	3.0	1.0	5.0	0.0	0.0	577.0	1989
11.0	77.7	4.0	10.1	2.0	4.2	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.4	113.4	1990
5.0	70.8	110.6	5.5	13.8	3.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.3	212.0	1991
60.8	173.8	361.0	251.7	125.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	972.9	1992
27.0	270.0	134.0	100.0	21.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	2.0	559.5	1993
103.4	68.0	76.3	54.0	5.0	1.0	0.0	0.0	9.0	0.0	0.0	12.0	328.7	1994
70.0	121.4	48.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	12.2	268.6	1995
21.1	38.2	48.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	2.1	116.9	1996
14.5	56.0	136.2	72.5	23.5	10.0	7.0	0.0	27.1	16.5	211.4	168.5	743.2	1997
348.1	650.0	342.3	153.5	109.7	8.8	4.0	0.0	0.0	2.5	0.0	11.0	1629.9	1998
14.7	178.0	124.3	9.3	16.9	1.8	0.0	0.0	0.0	6.0	0.0	0.0	351.0	1999
10.7	64.9	105.6	48.4	31.3	8.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.2	275.6	2000
42.4	81.9	170.5	201.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	6.1	502.5	2001
5.4	121.2	156.0	131.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.2	3.9	25.4	453.6	2002
56.3	72.1	14.5	9.0	0.0	10.0	0.0	3.9	10.1	9.9	16.2	17.0	219.0	2003
38.0	56.1	41.5	60.5	7.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	206.3	2004
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	0.0	12.6	18.1	2005
51.0	340.1	79.3	4.0	0.0	0.0	3.5	0.0	2.0	0.0	12.2	3.0	495.1	2006
61.52	145.57	110.46	77.54	22.94	10.65	3.67	0.71	3.36	3.27	10.07	19.75	469.50	Media
90.637	147.885	105.716	97.326	49.959	42.498	15.448	1.481	8.983	4.315	40.488	40.517	460.309	DT
2.780	1.834	1.147	1.662	3.054	5.126	5.099	2.072	3.219	1.434	5.095	3.008	2.105	Asimetría
7.611	4.059	0.559	2.388	9.590	26.491	26.281	3.604	10.253	1.978	26.252	8.714	4.498	Curtosis
10.8	41.8	18.8	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	189.3	P20
23.4	69.9	54.1	24.4	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	259.5	P40
33.0	77.7	79.3	36.5	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.1	293.5	P50
47.6	121.3	115.7	51.8	6.7	1.5	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	11.6	377.0	P60
75.2	254.8	167.2	149.1	20.8	7.6	0.8	1.4	1.8	5.5	4.8	16.8	573.5	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	5	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.90	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-3.29	**Estación:**	GRANJA STA.INES(UTM) (M292)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
38.1	42.8	67.0	137.3	40.6	46.4	5.5	10.5	13.4	31.3	13.1	19.1	465.1	1980
0.0	93.9	65.5	60.9	4.7	15.5	26.4	12.8	10.3	27.4	32.0	20.5	369.9	1981
39.7	9.9	0.0	5.6	24.6	13.8	19.3	3.0	7.8	31.8	123.7	297.1	576.3	1982
427.2	133.3	295.7	322.8	240.9	226.7	126.6	38.9	20.3	41.7	22.7	104.1	2000.9	1983
5.0	211.5	152.6	233.8	0.0	46.7	11.7	13.7	24.5	25.0	5.5	5.1	735.1	1984
14.2	7.3	130.4	0.0	0.0	24.6	5.4	8.9	4.7	16.5	3.2	23.4	238.6	1985
260.0	109.6	2.1	112.8	9.4	4.5	10.6	6.2	5.7	14.0	11.0	26.3	572.2	1986
110.7	228.6	219.4	162.5	19.1	2.4	5.9	9.1	8.4	14.4	1.5	1.9	783.9	1987
83.1	117.6	7.7	66.6	6.6	5.1	8.8	5.8	6.9	15.5	13.0	46.3	383.0	1988
133.3	234.6	239.6	114.0	6.8	22.2	10.3	12.6	3.4	12.1	9.7	5.3	803.9	1989
8.6	32.8	2.9	25.4	13.0	11.0	7.9	9.6	6.3	21.8	12.6	9.9	161.8	1990
29.7	222.7	106.6	13.7	6.6	2.6	14.4	10.9	10.7	19.8	2.1	11.7	451.5	1991
84.5	282.1	212.4	314.6	121.8	17.2	4.5	6.3	13.9	8.3	13.3	10.4	1089.3	1992
53.2	205.7	152.1	137.2	35.6	6.6	12.7	1.9	6.9	15.7	18.1	47.9	693.6	1993
84.1	79.2	72.6	33.6	7.1	8.9	8.1	9.5	7.6	10.5	3.0	26.4	350.6	1994
114.9	70.5	149.9	43.9	24.2	2.7	12.4	14.5	10.6	14.3	11.8	12.1	481.8	1995
39.1	165.8	63.7	7.8	2.9	10.7	7.0	3.7	5.3	12.0	11.7	21.0	350.7	1996
23.6	117.2	257.9	76.1	59.6	62.1	22.4	10.7	29.4	47.9	137.7	431.3	1275.9	1997
452.2	469.2	290.9	288.6	162.8	63.7	33.9	8.3	12.6	18.9	10.1	31.8	1843.0	1998
15.7	210.8	103.7	20.0	28.1	11.9	17.2	9.9	12.8	14.1	12.3	54.5	511.0	1999
71.5	162.0	91.3	57.7	58.3	18.4	19.6	11.1	24.6	24.6	24.6	29.1	592.8	2000
55.8	84.9	150.1	173.0	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	29.0	665.0	2001
29.1	120.2	147.6	121.4	24.6	24.3	24.3	24.3	24.3	32.8	27.9	44.8	645.6	2002
34.8	69.8	76.3	3.7	7.1	20.7	8.8	14.2	20.8	20.6	27.4	28.2	332.4	2003
49.1	36.6	112.6	95.3	21.1	5.8	15.2	10.4	14.5	15.4	10.6	2.5	389.1	2004
27.8	31.0	118.6	117.6	2.7	2.8	4.0	6.6	7.8	21.0	13.6	20.7	374.2	2005
56.5	270.6	190.2	9.1	2.2	6.0	8.7	9.5	10.7	9.4	32.0	17.3	622.2	2006
86.72	141.49	128.87	102.04	35.37	26.22	17.64	11.39	12.92	20.79	23.29	51.03	657.76	Media
114.674	104.484	85.133	95.904	55.468	43.638	23.098	7.563	7.433	9.734	32.239	94.499	438.555	DT
2.473	1.177	0.328	1.076	2.688	4.027	4.325	2.191	0.816	1.181	3.038	3.402	1.975	Asimetría
5.716	2.173	-0.526	0.399	7.454	18.295	20.664	6.263	-0.542	1.238	8.916	11.584	3.903	Curtosis
24.4	48.2	65.8	15.0	5.1	5.2	7.2	6.4	6.9	14.0	9.8	10.7	370.8	P20
38.5	100.2	104.9	59.0	8.0	10.8	9.4	9.5	9.2	15.6	12.0	20.6	471.8	P40
49.1	117.6	118.6	76.1	19.1	13.8	11.7	9.9	10.7	18.9	13.0	23.4	572.2	P50
56.2	150.5	149.0	113.5	24.4	17.9	13.7	10.6	12.7	20.8	13.5	27.5	610.4	P60
105.5	220.5	208.0	157.5	39.6	24.6	21.8	13.5	20.7	26.9	26.8	46.0	774.1	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	2940	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.58	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.40	**Estación:**	QUEROCHACA(UTA) (M258)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
40.4	32.3	33.9	47.8	40.3	49.1	44.1	36.0	27.5	59.1	48.4	27.9	486.8	1980
30.2	32.2	58.2	26.9	41.9	36.1	49.9	38.4	26.2	51.3	37.2	33.8	462.3	1981
45.7	34.6	35.9	49.7	65.1	39.8	41.6	41.2	27.1	52.1	58.0	67.3	558.1	1982
47.6	42.3	58.3	72.7	68.6	34.5	36.2	37.2	42.2	47.4	30.1	63.5	580.6	1983
51.7	47.9	53.6	63.6	47.0	40.8	38.0	32.5	88.2	47.4	51.0	40.9	602.6	1984
56.8	36.9	38.4	54.0	69.0	40.6	56.0	44.3	52.1	37.1	33.2	31.5	549.9	1985
28.7	36.5	68.3	43.9	58.6	51.8	68.6	27.3	47.4	31.1	26.1	30.0	518.3	1986
24.3	75.2	53.8	107.2	55.0	28.3	32.1	44.6	37.0	56.9	23.5	14.2	552.1	1987
32.9	94.2	36.5	63.0	78.0	58.8	76.1	45.7	36.5	94.6	60.3	20.6	697.2	1988
33.4	43.1	100.6	37.6	66.4	154.8	61.1	6.4	44.6	55.0	20.3	7.7	631.0	1989
18.2	53.1	47.7	59.6	63.4	71.1	43.7	38.8	33.2	109.8	42.7	30.2	611.5	1990
36.6	33.7	43.9	37.1	61.5	92.7	65.6	41.1	17.3	36.4	76.1	21.1	563.1	1991
10.4	39.1	49.5	67.7	40.0	37.3	58.3	22.5	34.4	16.9	50.4	9.4	435.9	1992
32.7	36.4	77.9	81.8	65.4	32.5	71.7	28.2	26.5	37.8	67.7	23.6	582.2	1993
44.8	33.8	50.6	76.6	44.6	82.0	59.7	73.5	20.1	43.2	49.5	49.6	628.0	1994
17.9	3.2	31.7	69.8	53.6	40.5	101.4	47.7	25.8	21.5	56.2	32.5	501.8	1995
65.1	62.8	45.0	61.5	65.1	57.6	48.8	38.0	46.6	15.3	33.7	39.5	579.0	1996
37.2	28.6	47.2	22.2	50.6	47.8	89.4	45.1	20.9	33.8	111.9	41.9	576.6	1997
22.5	42.8	29.6	99.6	94.3	83.2	57.5	38.8	14.5	61.4	11.8	11.4	567.4	1998
50.5	70.7	59.1	82.1	50.1	82.1	23.0	61.5	107.2	23.3	23.8	87.3	720.7	1999
61.9	91.1	49.1	72.2	215.6	106.0	34.7	56.0	42.6	26.0	10.6	54.6	820.4	2000
23.7	37.1	67.1	47.2	40.8	82.1	45.0	31.4	29.3	27.6	16.3	73.9	521.5	2001
25.0	46.5	39.5	70.5	78.9	65.1	58.0	31.4	23.3	58.8	54.9	41.8	593.7	2002
39.7	32.0	50.2	36.4	35.5	73.9	27.9	7.1	13.3	56.4	38.5	27.0	437.9	2003
1.5	41.1	60.6	78.6	75.7	37.0	55.7	34.7	38.5	25.4	81.6	37.9	568.3	2004
12.4	56.7	83.1	79.0	44.2	76.4	25.5	18.6	12.7	24.6	32.2	78.9	544.3	2005
46.8	40.7	53.1	56.4	37.3	85.5	18.0	40.6	37.6	37.3	76.2	36.6	566.1	2006
34.76	45.36	52.68	61.66	63.20	62.50	51.39	37.36	36.02	43.98	45.27	38.32	572.49	Media
15.903	19.489	16.348	20.665	33.877	28.533	19.865	14.350	21.005	21.918	23.812	21.117	82.618	DT
-0.037	0.945	1.125	0.101	3.709	1.350	0.549	0.017	2.042	1.346	0.818	0.754	0.976	Asimetría
-0.436	1.589	1.692	-0.146	16.595	2.697	0.353	1.354	5.152	2.444	0.859	0.027	2.284	Curtosis
22.7	33.7	38.6	44.6	42.4	37.8	35.0	28.8	21.4	25.5	24.3	21.6	518.9	P20
31.2	37.0	48.3	57.7	51.8	48.3	44.5	36.5	27.3	36.7	35.1	30.7	560.1	P40
33.4	40.7	50.2	63.0	58.6	57.6	49.9	38.4	33.2	37.8	42.7	33.8	567.4	P50
38.7	42.6	53.4	69.0	64.4	68.7	56.9	39.9	36.8	47.4	50.0	38.9	578.0	P60
47.4	56.0	60.3	78.2	68.9	82.1	64.7	45.0	44.2	56.8	59.8	53.6	609.7	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud: 0
Longitud: -79.98
Latitud: -1.70

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: LA CAPILLA CEDEGE (M250)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
88.4	183.4	292.2	360.5	19.1	7.0	6.7	6.7	6.7	9.1	7.5	13.6	1000.9	1980
111.5	318.2	288.9	145.4	8.1	6.8	12.4	6.9	6.7	7.7	6.8	50.6	970.0	1981
116.6	121.7	33.2	29.9	13.4	7.4	7.0	6.7	8.7	50.1	195.1	322.8	912.6	1982
382.4	366.5	576.2	686.6	378.2	391.1	399.5	14.0	83.5	11.5	12.4	79.0	3380.9	1983
14.9	541.1	408.4	180.6	8.4	25.9	0.0	15.7	0.0	8.9	0.0	157.0	1360.9	1984
109.4	65.0	202.2	43.1	8.7	6.8	6.7	6.7	7.2	6.7	6.7	78.6	547.8	1985
514.1	82.8	79.5	140.5	9.6	6.8	0.0	0.0	21.3	0.0	0.0	139.0	993.6	1986
416.7	606.5	464.3	344.3	95.8	6.7	6.9	12.3	0.0	0.0	0.0	60.5	2014.0	1987
392.9	253.7	57.7	285.3	96.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	49.8	1137.4	1988
380.6	621.4	230.7	110.6	14.4	3.2	0.0	0.0	0.0	4.3	7.6	8.1	1380.9	1989
52.4	49.6	183.6	145.5	15.4	18.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	91.0	555.6	1990
150.7	230.9	106.5	16.0	9.6	0.0	3.0	0.0	0.0	7.2	8.1	57.3	589.3	1991
116.2	547.8	598.4	442.5	335.8	16.8	11.8	6.9	6.8	7.3	9.9	10.3	2110.5	1992
211.2	582.0	341.9	243.5	57.5	7.1	7.6	6.7	6.7	8.4	7.0	133.2	1612.8	1993
308.7	197.6	297.3	122.8	62.6	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	89.8	1081.8	1994
266.9	181.6	144.1	99.6	20.1	6.7	10.0	6.8	7.2	6.9	19.0	0.0	768.9	1995
184.9	689.9	206.3	52.5	0.0	0.0	7.1	6.7	6.8	6.7	7.5	14.1	1182.5	1996
186.2	426.0	412.2	335.0	92.3	179.2	141.2	34.0	116.1	32.9	481.1	519.2	2955.4	1997
620.1	734.8	838.4	830.6	452.3	85.3	14.3	6.7	7.1	7.0	7.5	9.4	3613.5	1998
104.4	454.1	496.2	287.8	55.3	8.5	6.7	6.7	21.0	2.2	10.0	77.3	1530.2	1999
101.5	197.2	271.8	161.2	88.2	0.0	0.0	0.0	9.7	8.4	6.8	10.1	854.9	2000
330.3	339.4	650.8	161.2	21.1	6.7	7.1	6.7	6.7	6.8	6.7	7.3	1550.8	2001
55.8	514.6	517.9	246.6	12.3	11.7	6.7	6.7	6.7	11.2	6.7	54.8	1451.7	2002
105.8	296.7	155.7	84.7	51.3	7.4	7.0	6.7	6.7	7.8	6.7	31.0	767.5	2003
94.2	243.7	293.0	132.0	63.5	8.7	7.5	6.7	11.8	8.0	7.0	24.4	900.5	2004
119.4	180.1	233.7	110.0	28.2	6.7	6.7	6.8	6.7	6.7	7.6	44.5	757.1	2005
279.4	500.5	298.4	23.9	54.9	8.5	6.7	7.9	6.7	6.8	9.0	26.6	1229.3	2006
215.39	352.84	321.46	215.64	76.75	30.86	25.28	6.85	13.36	8.73	31.06	79.97	1378.20	Media
155.176	202.313	196.909	193.510	117.538	80.579	79.304	6.867	25.899	10.271	97.072	110.517	809.788	DT
0.986	0.271	0.788	1.814	2.406	3.955	4.477	2.434	3.371	3.133	4.321	2.967	1.635	Asimetría
0.270	-1.124	0.364	3.619	4.972	16.558	20.875	9.003	11.254	10.984	19.410	9.934	2.221	Curtosis
102.1	182.0	161.3	87.7	10.1	3.9	0.0	0.0	0.0	3.3	2.8	11.0	786.1	P20
116.4	247.7	248.9	135.4	19.5	6.8	6.7	6.7	6.7	6.8	6.8	36.4	996.5	P40
150.7	318.2	292.2	145.5	28.2	7.0	6.7	6.7	6.7	7.0	7.0	50.6	1137.4	P50
201.2	402.2	298.0	172.8	55.1	7.4	7.0	6.7	6.8	7.5	7.5	59.2	1308.3	P60
370.5	546.5	489.8	325.6	91.5	15.8	9.5	6.9	9.5	8.8	9.7	90.8	1600.4	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	6	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-89.60	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.90	**Estación:**	SAN CRISTOBAL-GALAPAGOS (M221)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
46.7	42.6	0.6	48.8	9.5	2.5	8.6	5.3	2.1	7.0	10.7	2.4	186.8	1980
13.8	7.3	110.2	14.6	1.0	2.2	2.5	2.0	2.4	7.3	2.8	12.4	178.5	1981
14.8	56.6	4.0	11.4	0.5	3.0	9.1	5.2	7.2	7.6	55.0	548.1	722.5	1982
554.5	201.8	320.3	371.2	490.5	556.2	253.9	6.3	4.1	5.5	4.5	14.5	2783.3	1983
3.5	13.8	7.8	0.0	0.0	11.9	1.2	2.9	15.0	4.0	0.8	2.3	63.2	1984
0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	7.6	7.2	5.8	9.1	8.0	12.0	55.7	1985
18.4	43.7	111.6	28.7	2.9	12.9	13.4	10.9	4.6	5.5	17.9	14.1	284.6	1986
139.4	535.2	243.8	223.8	81.3	5.0	4.1	18.3	8.5	1.5	0.8	13.1	1274.8	1987
5.1	34.3	4.6	0.0	0.8	0.0	0.5	2.8	9.6	5.5	8.7	2.8	74.7	1988
16.7	14.8	65.4	110.4	11.3	3.6	5.2	12.0	4.3	5.4	2.9	4.4	256.4	1989
4.1	191.9	50.4	29.1	1.8	10.3	7.0	5.6	4.3	6.5	10.8	5.4	327.2	1990
12.8	214.3	134.3	5.0	5.0	21.1	42.4	25.8	33.3	52.7	42.9	82.7	672.3	1991
168.4	145.7	53.1	272.9	168.8	5.0	5.2	39.6	19.8	43.0	9.3	5.0	935.8	1992
5.0	114.7	87.9	60.0	55.0	36.0	10.7	6.8	1.6	9.9	4.7	18.9	411.2	1993
40.4	147.8	3.6	0.0	0.0	8.3	18.6	8.5	5.3	5.8	5.7	87.1	331.1	1994
180.2	70.7	26.8	0.0	0.5	6.6	8.8	7.8	15.3	16.5	12.2	8.7	354.1	1995
23.0	49.8	115.6	0.0	0.0	0.0	1.8	3.2	3.1	6.0	4.3	14.8	221.6	1996
2.4	124.0	269.4	267.1	145.9	42.1	47.3	33.9	0.8	49.0	104.9	214.5	1301.3	1997
389.4	215.0	288.6	589.7	201.0	144.5	6.3	2.3	0.6	3.5	2.7	8.3	1851.9	1998
1.7	26.4	214.7	11.1	0.7	8.4	10.7	6.2	11.5	11.1	7.1	17.0	326.6	1999
42.7	26.9	16.2	36.1	19.0	7.3	22.9	15.0	17.1	63.1	15.2	63.3	344.8	2000
49.6	83.8	15.2	35.5	141.9	4.7	21.8	34.9	4.2	7.2	6.1	4.6	409.5	2001
9.1	117.6	205.8	321.5	18.2	4.0	7.8	13.7	6.3	4.4	56.0	25.6	790.0	2002
199.8	2.7	5.4	0.0	0.0	0.4	3.0	4.4	3.6	19.8	7.2	15.5	261.8	2003
58.8	97.9	30.1	5.5	7.6	23.3	25.1	15.4	20.4	22.5	4.9	33.2	344.7	2004
16.9	15.1	61.9	0.2	0.0	5.1	22.5	22.8	6.0	4.7	3.9	3.3	162.4	2005
13.2	52.7	20.7	0.0	0.0	30.0	8.8	15.6	21.3	7.2	13.0	13.8	196.3	2006
75.22	98.04	91.41	90.47	50.49	35.55	21.36	12.39	8.82	14.49	15.67	46.21	560.11	Media
130.150	110.790	100.122	150.224	106.106	107.757	47.910	10.600	7.936	16.848	23.206	109.437	617.995	DT
2.649	2.535	1.063	1.993	3.123	4.709	4.732	1.333	1.469	1.928	2.768	4.128	2.326	Asimetría
7.307	8.710	-0.124	3.704	11.320	23.089	23.533	0.949	2.038	2.592	8.198	18.343	5.961	Curtosis
5.0	17.4	5.9	0.0	0.0	3.1	4.3	4.6	3.2	5.4	4.0	4.7	188.7	P20
14.2	46.1	28.1	7.7	0.9	5.0	7.7	6.5	4.4	6.2	5.9	12.2	301.4	P40
16.9	56.6	53.1	14.6	2.9	6.6	8.8	7.8	5.8	7.2	7.2	13.8	331.1	P50
33.4	92.3	78.9	32.9	8.7	8.4	10.1	11.6	6.8	7.5	9.1	14.7	350.4	P60
123.3	147.4	191.5	201.1	76.0	22.9	22.4	17.8	15.2	19.1	14.8	31.7	776.5	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	194	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-90.37	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.70	**Estación:**	BELLAVISTA-ISLA S.CRUZ (M192)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
69.7	121.3	44.2	199.5	44.2	45.6	49.5	44.6	44.2	48.2	49.2	49.8	810.0	1980
45.9	48.0	1.0	1.0	48.5	45.5	49.9	45.6	57.8	50.4	46.8	59.7	500.1	1981
59.7	68.2	59.2	49.7	53.7	48.9	54.3	50.6	49.8	54.9	85.5	609.6	1244.1	1982
392.6	141.0	425.4	576.6	795.0	737.5	320.3	50.3	48.0	75.4	47.6	31.8	3641.5	1983
24.9	117.7	130.1	44.7	44.2	48.7	50.6	50.4	51.0	58.3	48.1	44.8	713.5	1984
46.2	44.2	44.2	47.2	44.5	59.6	55.8	56.6	56.6	52.7	47.8	47.5	602.9	1985
60.3	90.5	87.7	115.1	50.8	53.0	52.7	63.7	52.4	50.5	77.7	58.0	812.4	1986
181.3	467.2	391.6	234.5	257.6	48.4	51.8	93.1	88.8	33.2	67.2	77.1	1991.8	1987
33.7	39.1	0.0	0.0	5.2	4.0	48.0	59.8	93.0	77.2	75.4	32.5	467.9	1988
38.2	81.8	6.8	8.7	51.9	21.3	45.9	78.2	59.0	83.1	66.9	14.8	556.6	1989
24.1	220.6	36.4	9.0	19.5	44.5	44.6	72.0	75.3	78.8	130.3	33.4	788.5	1990
39.5	372.6	240.4	0.0	14.2	53.3	88.4	61.1	73.5	105.5	89.4	155.1	1293.0	1991
296.7	259.1	106.2	469.3	297.3	22.3	27.1	83.8	51.2	89.5	33.8	15.6	1751.9	1992
24.0	207.9	163.7	117.6	109.2	77.8	111.0	46.8	49.0	57.3	52.1	66.3	1082.7	1993
70.5	146.2	0.0	0.0	5.5	39.6	72.4	75.7	69.4	23.5	20.0	281.9	804.7	1994
373.9	18.7	21.8	0.9	2.5	18.5	48.5	71.0	103.0	59.1	36.0	37.0	790.9	1995
52.7	79.3	90.1	0.4	14.2	21.6	76.1	75.1	86.6	48.0	60.8	48.6	653.5	1996
27.0	154.3	291.8	387.8	336.7	172.4	130.2	68.2	42.1	97.0	346.8	613.9	2668.2	1997
356.1	376.4	320.0	509.0	258.7	96.1	16.6	44.8	11.1	15.5	27.1	9.1	2040.5	1998
16.3	104.7	89.0	44.2	10.9	24.5	46.7	99.1	63.8	91.4	38.4	45.6	674.6	1999
66.3	66.1	41.4	92.6	61.9	50.0	121.3	62.6	66.5	100.6	20.1	32.0	781.4	2000
10.6	107.0	66.0	32.8	160.9	43.5	79.4	117.4	72.4	59.7	38.9	40.4	829.0	2001
62.0	233.9	207.0	340.0	3.1	13.6	80.3	107.7	75.4	74.2	162.8	164.7	1524.7	2002
193.1	89.9	36.3	0.0	0.0	11.4	60.0	83.9	64.5	56.4	129.3	141.6	866.4	2003
84.7	17.3	50.5	21.7	8.4	78.5	88.3	79.5	100.2	96.9	64.0	116.7	806.7	2004
64.2	26.4	240.9	0.2	0.7	46.0	96.1	129.3	54.9	56.5	51.4	50.7	817.3	2005
60.6	99.8	68.1	47.5	47.5	77.3	56.2	63.0	119.7	137.9	68.4	109.4	955.4	2006
102.77	140.71	120.73	124.07	101.73	74.20	74.89	71.63	65.90	67.84	73.40	110.65	1128.53	Media
115.702	115.913	122.402	175.979	169.725	136.664	55.991	22.507	22.599	26.995	64.238	156.028	732.081	DT
1.714	1.442	1.223	1.514	2.982	4.735	3.454	0.952	0.272	0.425	3.260	2.730	2.092	Asimetría
1.616	1.632	0.521	1.060	10.500	23.538	14.693	0.506	0.828	0.520	12.848	7.052	4.665	Curtosis
28.3	51.6	36.3	0.5	6.1	21.7	48.1	50.4	50.0	50.4	38.5	32.7	682.4	P20
48.8	90.1	54.0	26.1	29.4	44.9	52.2	62.8	57.1	56.8	48.5	46.4	805.5	P40
60.3	104.7	68.1	44.7	44.5	46.0	55.8	68.2	63.8	59.1	52.1	49.8	812.4	P50
63.3	119.9	89.7	48.8	49.9	48.8	67.4	73.9	68.2	74.9	65.7	59.0	851.4	P60
162.0	218.1	233.7	227.5	150.6	73.8	88.4	83.9	84.4	91.0	83.9	136.6	1478.4	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud: 6
Longitud: -90.30
Latitud: -0.73

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CHARLES DARWIN INAMHI (M191)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
22.9	69.2	0.0	139.4	0.0	1.2	4.7	0.3	0.0	3.6	4.5	5.0	250.8	1980
1.5	3.4	275.3	21.0	3.8	1.1	5.1	1.2	12.2	5.5	2.3	13.9	346.3	1981
13.9	21.5	13.4	4.9	8.5	4.2	9.0	5.7	5.0	9.6	37.0	507.5	640.2	1982
312.7	86.9	342.1	477.9	673.9	622.3	247.8	5.4	3.4	28.0	3.0	16.8	2820.2	1983
3.5	36.9	77.1	0.4	0.0	4.0	5.7	5.5	6.1	12.6	3.5	0.5	155.8	1984
1.8	0.0	0.0	2.7	0.2	13.8	10.4	11.1	11.1	7.6	3.2	2.9	64.8	1985
14.4	41.5	39.0	63.6	5.9	7.9	7.6	17.5	7.3	5.6	30.0	12.4	252.7	1986
123.0	379.7	311.8	170.8	191.5	3.7	0.0	22.3	10.5	4.2	3.6	14.6	1235.7	1987
7.4	33.5	0.0	0.0	1.2	1.5	3.3	5.4	11.4	7.8	10.6	5.4	87.5	1988
17.8	16.1	61.3	101.5	13.0	6.1	7.5	13.6	6.7	7.7	5.5	6.8	263.6	1989
6.5	174.3	47.9	28.9	4.5	12.1	9.1	7.9	6.7	8.7	12.5	7.7	326.8	1990
8.3	224.7	138.8	0.0	0.0	17.2	40.1	22.3	30.4	51.2	40.7	83.4	657.1	1991
175.4	151.0	51.6	287.6	175.8	0.0	0.2	37.1	15.9	40.8	4.6	0.0	940.0	1992
0.0	117.7	89.0	59.0	53.6	33.2	12.4	8.9	4.3	11.7	7.1	19.8	416.7	1993
39.0	134.9	6.1	2.9	2.9	10.3	19.5	10.5	7.6	8.1	8.0	80.7	330.5	1994
163.8	7.7	1.0	4.5	1.3	30.0	13.3	9.8	25.7	15.7	4.8	9.7	287.3	1995
53.6	43.8	20.5	0.0	0.3	4.9	13.5	14.6	11.0	6.0	5.9	12.0	186.1	1996
4.8	97.8	254.2	396.8	137.2	247.6	24.3	12.2	5.8	7.9	146.9	224.9	1560.4	1997
351.3	342.9	221.3	447.4	245.6	53.5	5.1	15.9	3.6	3.1	15.3	3.5	1708.5	1998
6.5	11.4	47.0	8.1	3.0	3.6	6.1	13.6	6.9	21.7	3.7	12.9	144.5	1999
40.4	23.5	12.0	33.4	13.3	9.8	18.8	7.7	7.2	17.3	3.0	7.2	193.6	2000
0.9	78.4	10.9	32.7	84.8	8.5	18.9	20.9	11.1	8.7	12.0	6.0	293.8	2001
23.3	101.0	142.1	162.5	2.4	2.3	11.4	16.8	12.4	13.9	24.6	33.8	546.5	2002
14.9	39.7	28.3	0.0	0.0	3.7	11.1	11.2	10.7	12.0	20.2	37.0	188.8	2003
18.8	9.9	19.1	0.5	2.8	19.6	21.5	11.1	13.7	16.4	11.8	32.5	177.7	2004
13.3	0.2	109.2	0.8	0.3	5.0	15.9	14.7	5.0	7.7	6.4	5.8	184.3	2005
14.7	49.9	21.4	2.9	2.9	29.7	10.7	16.8	12.1	39.6	9.1	16.1	225.9	2006
53.87	85.09	86.68	90.75	60.32	42.84	20.48	12.59	9.77	14.17	16.29	43.66	536.52	Media
92.944	98.448	103.956	144.489	140.495	125.003	46.204	7.594	6.454	12.214	28.135	103.014	627.637	DT
2.349	1.835	1.351	1.799	3.563	4.298	4.928	1.173	1.719	1.865	4.157	3.988	2.407	Asimetría
4.920	3.195	0.630	2.164	14.486	19.353	25.025	2.969	3.944	2.945	19.198	17.021	6.208	Curtosis
5.1	12.3	11.1	0.6	0.3	3.6	5.2	6.1	5.2	6.3	3.6	5.5	184.7	P20
13.5	38.0	24.2	4.7	2.8	4.9	9.0	10.7	7.0	8.0	5.7	8.5	251.6	P40
14.7	43.8	47.0	21.0	3.0	7.9	10.7	11.2	7.6	8.7	7.1	12.4	287.3	P50
18.4	74.7	57.4	33.1	5.3	10.1	12.0	13.6	10.9	11.9	10.0	14.3	329.0	P60
51.0	131.5	141.4	157.9	78.6	27.7	18.9	16.8	12.2	17.1	19.2	33.5	653.7	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	13	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.73	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-3.05	**Estación:**	MACHALA-UTM (M185)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
92.4	101.3	147.5	281.8	97.1	108.2	30.0	39.7	45.2	79.3	44.6	56.1	1123.2	1980
15.3	199.0	144.7	135.9	28.5	49.1	70.0	44.0	39.2	71.9	80.7	58.8	937.1	1981
95.4	38.4	12.1	30.3	66.6	45.9	56.4	25.2	34.5	80.3	255.8	587.1	1328.0	1982
835.6	274.3	584.5	636.2	479.7	452.6	261.5	93.9	58.3	99.2	62.9	218.5	4057.2	1983
29.1	423.6	311.0	466.3	15.7	108.7	42.0	45.7	66.3	67.4	30.0	29.4	1635.2	1984
46.6	33.5	268.7	2.4	8.3	66.6	29.8	36.5	28.6	51.0	25.7	76.2	673.9	1985
238.2	229.0	64.9	119.2	31.3	41.5	39.9	25.0	23.5	71.8	57.4	36.2	977.9	1986
304.4	598.8	249.4	381.6	217.0	37.9	42.7	58.2	69.5	63.4	21.9	14.6	2059.4	1987
313.0	233.5	18.2	212.6	24.2	32.0	55.9	27.4	43.3	91.5	77.0	52.0	1180.6	1988
377.6	280.9	441.1	50.7	31.5	64.0	44.1	44.0	56.9	59.2	30.7	24.4	1505.1	1989
28.3	114.1	55.7	110.3	24.4	45.6	33.7	39.5	35.5	75.5	57.0	13.6	633.2	1990
35.3	610.2	113.6	38.4	38.1	38.2	36.6	49.5	52.2	73.3	32.0	44.0	1161.4	1991
116.2	370.6	505.0	466.8	238.4	53.2	41.2	68.8	70.0	58.3	82.8	11.2	2082.5	1992
177.9	221.6	174.2	200.4	245.6	36.1	55.5	32.6	33.7	46.7	78.6	81.6	1384.5	1993
402.5	161.5	85.7	104.4	31.1	36.6	24.3	30.5	24.3	60.6	38.7	162.0	1162.2	1994
192.6	170.2	306.7	45.6	36.5	20.3	68.7	24.7	42.4	76.5	123.3	66.2	1173.7	1995
189.4	439.1	162.2	29.5	24.3	45.8	34.8	35.1	29.0	49.4	41.7	29.9	1110.2	1996
100.9	217.0	584.2	254.1	137.4	75.8	95.1	100.0	150.8	182.1	497.4	613.9	3008.7	1997
906.5	739.3	463.1	384.4	351.0	255.5	143.4	69.6	67.5	64.5	30.7	16.2	3491.7	1998
33.5	311.7	338.2	73.0	112.0	46.8	64.0	32.5	50.4	86.8	49.6	142.4	1340.9	1999
148.0	168.0	194.0	129.8	130.9	54.8	57.0	40.8	66.5	66.5	66.5	75.2	1198.0	2000
126.1	181.7	306.4	350.1	66.5	66.5	66.5	66.5	66.5	66.5	66.6	75.0	1504.9	2001
75.2	249.2	301.5	251.5	66.5	65.9	66.0	65.9	65.9	82.3	72.8	105.2	1467.9	2002
92.3	147.4	31.0	43.4	7.1	46.1	51.4	59.9	70.3	70.0	80.7	81.9	781.5	2003
75.2	75.7	173.4	131.7	32.8	42.3	61.5	53.9	60.4	61.8	54.2	2.1	825.0	2004
39.9	78.5	224.3	222.7	41.8	41.9	43.8	47.9	49.8	88.3	37.8	70.1	986.8	2005
126.5	463.6	337.0	51.9	41.0	47.0	51.2	52.5	54.4	52.3	87.9	64.8	1430.1	2006
193.11	264.14	244.38	192.78	97.23	75.00	61.74	48.51	53.89	73.94	80.93	104.02	1489.66	Media
222.976	180.830	166.267	164.384	115.481	87.294	46.429	19.609	24.639	25.320	94.583	151.198	822.870	DT
2.284	1.088	0.552	1.044	2.016	3.687	3.458	1.061	2.275	3.125	3.752	2.891	1.963	Asimetría
5.215	0.734	-0.435	0.513	3.988	14.499	13.770	0.976	8.647	13.012	15.442	8.004	3.683	Curtosis
41.2	120.8	91.3	46.6	25.2	38.9	37.3	32.5	34.7	59.5	33.2	25.4	979.7	P20
93.6	188.6	173.7	113.9	34.3	45.8	43.9	40.1	47.0	66.5	51.4	53.6	1166.8	P40
116.2	221.6	224.3	131.7	41.0	46.8	51.4	44.0	52.2	70.0	57.4	64.8	1198.0	P50
139.4	242.9	288.4	207.7	66.5	51.6	56.2	48.9	57.7	72.7	66.6	73.0	1367.1	P60
291.2	413.0	338.0	336.4	136.1	66.6	66.4	64.7	66.5	81.9	80.7	100.5	1609.2	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud: 60
Longitud: -80.06
Latitud: -3.56

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: ARENILLAS (M179)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
42.9	38.5	71.0	220.2	11.3	0.9	8.4	4.2	11.4	18.9	20.2	19.3	467.2	1980
0.8	125.2	216.3	52.8	7.0	7.1	3.3	6.6	5.9	9.9	5.1	13.9	453.9	1981
54.8	25.5	0.0	45.7	27.5	8.3	4.4	8.3	4.6	19.6	26.6	183.6	408.9	1982
472.7	378.7	402.6	490.1	289.8	293.4	114.6	15.5	61.6	25.5	9.3	93.0	2646.8	1983
3.8	260.2	163.3	62.1	11.7	29.5	9.7	11.0	10.6	19.0	2.7	37.5	621.1	1984
14.5	28.6	94.7	3.1	18.8	2.3	6.4	7.2	7.8	6.0	0.8	17.9	208.1	1985
199.4	97.4	3.0	124.6	18.6	3.0	6.2	6.9	8.1	7.5	9.6	39.1	523.4	1986
175.5	293.4	323.2	330.7	16.1	0.0	15.8	10.7	8.0	7.9	1.1	0.0	1182.4	1987
129.6	233.9	26.4	44.2	12.5	1.7	0.7	17.1	5.1	11.1	15.8	10.4	508.5	1988
180.8	437.8	122.2	49.7	9.4	9.8	6.1	9.4	5.2	12.1	3.9	3.1	849.5	1989
16.2	97.1	60.0	38.9	14.1	10.3	6.5	4.3	8.4	17.8	6.4	13.7	293.7	1990
19.6	102.4	152.6	20.2	30.6	8.2	9.3	3.4	6.8	7.0	2.3	20.0	382.4	1991
109.4	320.7	504.8	426.4	184.7	16.3	1.6	10.7	13.6	9.5	5.4	17.7	1620.8	1992
57.1	252.4	241.7	151.3	22.3	3.1	10.4	3.4	7.1	17.1	7.1	44.0	817.0	1993
143.7	97.1	164.4	70.3	19.1	9.6	8.4	5.4	18.1	3.1	3.9	23.7	566.8	1994
121.7	154.8	70.4	23.3	10.5	0.0	17.1	5.5	1.7	29.7	42.3	19.9	496.9	1995
42.9	100.5	74.8	8.5	4.0	14.4	0.0	1.0	17.1	17.1	20.0	19.5	319.8	1996
33.8	81.7	174.1	100.7	44.2	28.6	25.2	17.1	48.3	36.1	260.8	211.4	1062.0	1997
418.5	766.6	411.8	194.1	143.6	27.2	21.7	17.1	17.1	20.0	17.1	29.8	2084.6	1998
34.0	222.3	160.4	25.0	34.5	15.5	17.1	17.1	17.1	24.0	17.1	17.1	601.2	1999
29.4	91.9	138.9	72.9	53.2	26.9	17.1	17.1	17.1	17.1	17.1	24.2	522.9	2000
66.0	111.5	213.7	249.4	17.1	17.1	17.1	17.1	17.1	17.1	17.2	24.1	784.5	2001
20.1	165.9	209.7	168.7	17.1	12.3	12.4	12.3	12.3	26.1	18.1	45.3	720.3	2002
82.0	100.2	33.8	27.5	9.8	25.8	11.8	18.2	26.0	25.7	33.7	34.7	429.2	2003
60.9	81.8	64.9	86.8	25.4	20.5	17.1	17.1	17.1	17.1	17.1	17.1	442.9	2004
17.1	59.6	130.4	40.7	4.5	6.0	17.1	17.1	17.1	23.4	4.0	29.0	366.0	2005
79.1	274.0	158.0	9.1	3.5	17.1	20.4	7.8	35.7	47.9	46.4	38.4	737.4	2006
97.27	185.17	162.49	116.19	39.29	22.77	15.03	10.69	15.78	18.27	23.37	38.79	745.12	Media
115.413	159.731	126.550	128.437	64.678	54.881	21.006	5.575	13.558	9.874	48.946	49.124	561.110	DT
2.235	2.087	1.165	1.697	3.000	4.958	4.362	-0.015	2.143	1.025	4.716	2.839	2.219	Asimetría
5.131	5.776	1.161	2.372	9.124	25.283	21.132	-1.504	4.958	1.881	23.471	7.795	5.022	Curtosis
19.7	83.8	66.0	25.5	9.9	3.0	6.1	5.4	6.9	9.6	3.9	17.1	413.0	P20
42.9	100.3	125.5	47.3	14.9	8.8	8.8	8.0	9.3	17.1	8.0	19.7	501.5	P40
57.1	111.5	152.6	62.1	17.1	10.3	10.4	10.7	12.3	17.1	15.8	23.7	523.4	P50
73.9	161.5	162.1	81.2	19.0	15.1	14.4	11.8	17.1	19.0	17.1	27.1	613.1	P60
140.9	271.2	215.8	189.0	33.7	24.7	17.1	17.1	17.1	25.2	20.2	39.0	843.0	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	50	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.21	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.40	**Estación:**	OLMEDO-MANABI (M166)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
92.0	157.8	255.6	279.2	148.4	14.6	0.0	2.5	0.0	4.0	1.6	11.8	967.5	1980
83.0	347.1	256.7	126.1	3.8	1.7	22.8	0.0	4.1	0.0	0.0	102.0	947.3	1981
143.6	117.5	83.9	139.6	54.5	2.0	5.1	0.0	10.0	75.6	250.1	249.1	1131.0	1982
641.1	394.6	509.9	409.8	376.4	188.2	301.5	6.2	121.3	13.6	10.3	152.0	3124.9	1983
74.0	512.3	363.7	331.8	36.6	11.2	2.6	0.0	21.6	2.4	0.0	133.8	1490.0	1984
191.4	223.8	409.9	110.9	29.4	13.0	0.0	2.5	0.0	0.0	18.5	109.6	1109.0	1985
500.1	258.5	106.1	165.1	60.1	1.0	0.5	2.3	9.3	23.5	2.0	93.2	1221.7	1986
438.9	500.9	531.4	497.6	55.6	17.6	0.0	11.0	0.0	45.5	0.0	2.0	2100.5	1987
279.9	281.3	129.9	184.3	188.5	10.2	34.0	1.6	0.0	0.0	19.4	82.2	1211.3	1988
380.2	507.8	301.7	372.2	54.4	47.2	7.0	0.0	27.3	5.8	0.0	36.0	1739.6	1989
122.4	242.0	67.9	314.0	11.0	17.0	2.8	0.0	0.0	25.0	2.0	73.6	877.7	1990
132.8	374.0	378.0	235.9	77.3	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	9.2	197.9	1412.9	1991
411.0	426.6	548.9	658.8	347.6	43.6	21.0	0.0	0.0	69.8	0.0	30.0	2557.3	1992
271.2	534.7	365.8	359.5	102.7	29.3	7.1	0.0	21.4	114.4	0.0	74.5	1880.6	1993
439.7	127.2	346.1	201.7	243.4	13.5	0.0	0.0	2.0	14.8	38.8	246.6	1673.8	1994
339.3	286.7	168.4	369.8	36.8	1.8	2.6	4.0	0.0	0.0	1.2	2.6	1213.2	1995
117.4	268.0	264.8	63.6	2.6	1.0	1.2	1.2	0.0	0.0	1.0	22.0	742.8	1996
271.4	250.0	341.0	546.7	189.2	132.2	53.2	201.0	157.0	86.4	254.6	597.5	3080.2	1997
475.0	466.0	763.4	713.4	383.0	210.6	34.6	19.6	0.0	0.0	11.6	58.0	3135.2	1998
134.2	780.0	316.6	308.0	133.2	3.0	2.8	0.0	48.8	18.7	5.8	95.0	1846.1	1999
93.6	287.1	289.8	235.4	191.2	14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	12.4	8.6	1132.3	2000
574.2	496.1	446.4	452.4	109.8	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	4.0	5.9	2090.6	2001
222.2	450.0	556.7	477.2	179.7	1.0	0.0	0.0	0.0	4.0	9.4	205.6	2105.8	2002
290.5	443.0	204.1	182.0	102.2	0.0	9.0	0.0	0.0	16.0	0.0	27.4	1274.2	2003
143.1	331.4	374.4	142.7	134.6	11.8	2.2	0.0	25.3	45.4	0.0	4.0	1214.9	2004
21.2	340.4	383.4	426.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	37.0	1212.4	2005
233.5	440.9	423.9	50.0	72.2	3.0	50.4	4.0	3.2	56.0	39.8	68.4	1445.3	2006
263.59	364.66	340.31	309.41	123.23	29.50	20.76	9.48	16.78	23.03	25.62	100.97	1627.34	Media
168.830	147.260	161.129	174.692	110.430	55.665	58.243	38.517	37.556	31.830	66.242	123.723	689.553	DT
0.616	0.562	0.402	0.581	1.162	2.585	4.637	5.096	3.023	1.511	3.296	2.716	1.076	Asimetría
-0.593	0.974	0.549	-0.201	0.706	5.853	22.802	26.248	9.001	1.494	9.946	9.558	0.317	Curtosis
118.4	251.7	214.4	147.2	36.6	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.8	1131.3	P20
162.7	304.8	307.7	235.6	64.9	4.9	1.6	0.0	0.0	3.0	1.4	45.4	1217.6	P40
233.5	347.1	346.1	308.0	102.2	11.2	2.6	0.0	0.0	5.8	2.0	73.6	1412.9	P50
276.5	413.8	371.0	348.4	123.8	13.3	4.2	0.7	2.7	15.5	7.8	88.8	1600.3	P60
433.3	490.1	441.9	447.2	189.1	27.0	22.4	3.7	21.6	45.5	17.3	148.4	2098.5	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	20		**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.11		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.71		**Estación:**	CHONE (M162)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
169.8	243.8	343.6	210.9	81.1	13.0	0.0	2.0	0.4	7.8	2.9	31.4	1106.7	1980
216.1	563.3	223.5	231.8	1.4	5.8	15.0	6.5	10.8	4.6	1.1	25.0	1304.9	1981
155.5	83.0	150.1	85.9	54.4	14.2	3.0	0.0	8.2	240.9	215.8	391.3	1402.3	1982
548.7	593.0	541.5	284.1	681.6	144.5	310.1	133.8	114.5	9.2	8.5	62.8	3432.3	1983
25.6	377.0	428.8	239.7	20.8	31.2	5.0	2.5	9.1	6.8	2.2	141.6	1290.3	1984
124.4	234.1	153.9	108.6	38.4	9.0	6.3	7.1	4.4	3.0	3.6	11.1	703.9	1985
369.5	101.5	85.3	127.8	52.1	9.4	9.1	10.4	15.4	25.7	10.2	51.9	868.3	1986
267.9	527.3	337.4	479.0	117.6	21.4	8.7	16.7	8.7	41.5	8.7	10.2	1845.1	1987
178.7	179.5	31.5	88.3	76.0	5.9	5.9	1.7	3.1	0.6	12.2	10.3	593.7	1988
284.7	412.2	226.4	277.2	48.0	42.8	13.8	8.7	28.4	12.9	8.7	34.7	1398.5	1989
97.0	183.3	57.7	235.2	16.7	21.0	28.4	0.0	1.2	3.1	1.2	30.4	675.2	1990
119.6	233.0	127.4	69.6	14.3	15.1	0.4	5.0	0.3	1.1	16.3	35.2	637.3	1991
150.1	192.9	337.7	282.8	165.0	17.3	14.7	2.9	3.7	3.7	0.2	14.9	1185.9	1992
142.1	590.4	428.9	194.4	13.6	60.0	8.7	2.3	1.3	10.2	1.1	23.5	1476.5	1993
110.8	450.3	228.1	235.2	95.8	24.7	0.4	0.9	0.8	11.1	4.9	155.5	1318.5	1994
304.9	416.4	58.9	65.1	57.3	12.2	27.3	12.6	1.8	3.6	0.9	19.1	980.1	1995
85.9	191.4	208.1	114.8	3.2	3.1	4.6	1.6	0.7	1.6	0.3	5.3	620.6	1996
88.0	285.7	260.2	280.3	54.5	89.3	61.7	159.5	94.8	106.8	346.3	387.8	2214.9	1997
264.0	381.4	532.2	445.7	269.0	341.9	139.2	8.8	30.1	1.1	14.3	1.1	2428.8	1998
228.2	542.6	249.1	365.8	49.6	7.5	4.3	5.7	12.1	19.7	11.6	44.0	1540.2	1999
53.4	174.0	212.8	118.6	89.9	13.3	1.4	0.7	7.3	2.0	0.7	16.2	690.3	2000
504.3	318.6	502.1	199.3	26.2	2.5	2.4	1.4	1.2	1.2	4.5	20.9	1584.6	2001
146.8	478.9	258.4	240.9	71.5	17.7	8.6	7.1	5.2	25.7	6.0	121.5	1388.3	2002
167.8	337.7	111.5	57.4	56.6	15.7	4.9	4.1	0.2	5.7	10.7	74.2	846.5	2003
81.1	275.2	185.7	30.5	58.8	12.7	3.8	1.0	5.6	12.7	0.6	44.0	711.7	2004
119.0	189.8	105.5	319.0	4.7	1.4	0.8	0.2	1.5	2.5	1.1	57.4	802.9	2005
230.8	326.2	487.7	20.5	15.1	13.7	1.2	35.0	18.9	0.8	72.4	6.3	1228.6	2006
193.88	328.98	254.59	200.31	82.71	35.79	25.54	16.23	14.43	20.95	28.41	67.69	1269.51	Media
125.998	152.141	152.420	121.294	132.271	68.367	63.372	38.434	27.340	48.787	76.273	101.018	644.156	DT
1.422	0.308	0.506	0.499	3.920	3.874	3.975	3.308	3.043	4.000	3.601	2.649	1.696	Asimetría
2.046	-1.011	-0.765	-0.193	17.223	16.446	16.841	10.241	8.978	17.122	13.026	6.712	3.856	Curtosis
99.8	190.1	114.7	86.4	15.4	7.8	1.6	1.1	1.2	1.7	1.1	11.9	705.5	P20
144.0	256.4	210.0	154.4	48.6	13.1	4.7	2.4	3.3	3.6	3.2	24.1	1030.7	P40
155.5	318.6	226.4	210.9	54.4	14.2	5.9	4.1	5.2	5.7	4.9	31.4	1228.6	P50
175.1	361.3	254.7	235.2	57.0	16.7	8.7	6.2	7.8	8.6	8.6	40.5	1313.1	P60
267.1	473.2	411.8	282.3	88.1	29.9	14.9	10.1	14.7	18.3	12.1	71.9	1527.5	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	250	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.46	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.28	**Estación:**	EL CARMEN (M160)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
302.4	405.8	486.0	569.7	222.6	63.6	4.2	32.4	3.0	103.6	28.6	93.2	2315.1	1980
206.4	654.3	725.5	341.5	17.5	9.4	48.5	22.7	42.8	14.5	14.0	190.4	2287.5	1981
529.7	449.1	259.2	322.5	371.5	11.0	43.2	14.9	61.9	672.1	503.8	684.0	3922.9	1982
815.5	566.6	692.2	694.0	612.4	533.6	639.1	171.7	429.7	100.1	81.8	124.0	5460.7	1983
113.2	748.1	790.5	622.5	97.6	21.5	21.5	10.5	77.0	11.6	22.7	421.0	2957.7	1984
356.8	350.9	360.0	140.0	146.9	220.5	16.1	20.1	22.5	9.4	12.0	271.2	1926.4	1985
614.0	280.5	731.8	453.2	108.4	16.8	5.0	23.6	29.9	101.9	42.9	252.9	2660.9	1986
702.7	806.0	533.0	597.9	570.2	21.5	3.3	127.2	25.3	57.9	15.1	191.2	3651.3	1987
662.5	482.5	238.9	557.6	348.1	39.3	55.0	59.1	28.1	32.3	21.3	78.8	2603.5	1988
476.7	569.5	421.2	521.0	184.4	36.3	25.4	7.8	26.3	125.1	14.3	125.1	2533.1	1989
242.7	393.6	366.8	481.3	83.8	107.1	69.8	14.2	31.4	66.3	41.1	141.3	2039.4	1990
253.1	578.7	513.5	318.1	296.6	93.8	41.1	11.3	8.7	27.1	58.3	130.8	2331.1	1991
684.4	548.8	652.0	578.7	574.6	356.6	25.5	43.5	9.6	18.2	11.2	79.3	3582.4	1992
387.5	687.7	406.2	969.2	122.0	128.8	95.7	20.7	126.4	52.8	42.7	119.2	3158.9	1993
518.8	537.5	557.1	613.9	343.3	65.3	6.5	4.9	7.9	35.7	43.6	360.6	3095.1	1994
678.8	468.8	570.1	401.4	167.5	147.0	65.5	38.3	26.8	61.3	12.8	52.6	2690.9	1995
213.9	424.5	381.3	409.7	130.8	17.7	18.7	27.8	19.3	25.9	10.9	41.3	1721.8	1996
377.5	396.4	556.4	548.1	224.3	608.5	284.0	243.2	487.1	441.6	627.9	453.4	5248.4	1997
645.9	645.3	888.3	1021.7	463.1	444.9	270.1	36.8	50.1	19.1	17.3	23.5	4526.1	1998
223.9	681.5	463.7	529.0	346.8	72.1	72.4	9.1	61.5	70.9	32.1	181.9	2744.9	1999
205.3	563.9	601.5	371.9	263.6	87.2	4.0	12.2	51.2	50.1	10.9	116.1	2337.9	2000
483.1	364.4	527.3	643.7	340.7	10.8	75.5	2.1	15.8	20.8	53.3	66.2	2603.7	2001
283.0	470.9	734.9	766.8	300.0	139.4	11.2	10.9	67.8	51.1	162.9	300.1	3299.0	2002
0.0	503.7	244.9	565.5	342.2	80.7	48.1	42.5	31.8	111.9	51.3	156.5	2179.1	2003
264.7	381.6	254.8	458.4	295.8	58.7	46.1	38.4	121.8	87.3	55.1	82.1	2144.8	2004
363.5	393.1	602.3	606.8	53.8	35.1	29.8	25.6	53.2	55.8	85.2	137.3	2441.5	2005
184.7	685.0	666.5	489.7	89.4	141.7	45.2	89.9	78.4	45.0	155.8	80.9	2752.2	2006
399.66	519.95	526.89	540.51	263.63	132.18	76.69	43.01	73.90	91.46	82.55	183.51	2933.94	Media
211.507	134.550	177.225	186.741	162.759	163.138	131.771	55.436	115.433	141.785	145.762	150.368	945.033	DT
0.249	0.336	0.003	0.659	0.591	1.914	3.463	2.542	3.063	3.421	3.135	1.824	1.405	Asimetría
-0.882	-0.672	-0.699	1.577	-0.282	2.864	13.258	6.623	8.992	12.086	9.532	3.694	1.635	Curtosis
215.9	394.2	369.7	403.1	111.1	21.5	12.2	11.0	19.9	21.8	14.1	79.6	2293.0	P20
290.8	469.6	497.0	502.2	199.7	60.7	27.2	20.3	28.8	47.0	25.1	121.1	2561.3	P40
363.5	503.7	533.0	548.1	263.6	72.1	43.2	23.6	31.8	52.8	41.1	130.8	2660.9	P50
441.0	557.9	564.9	568.0	298.6	91.2	47.3	30.6	50.8	59.9	43.3	150.4	2749.3	P60
639.5	652.5	687.1	620.8	347.8	145.9	71.9	43.3	75.2	101.5	77.1	267.5	3525.7	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud: 6
Longitud: -80.02
Latitud: 0.62

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: MUISNE (M153)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
252.2	292.7	97.1	147.6	120.8	161.7	2.0	41.2	18.2	66.0	19.2	35.2	1253.9	1980
91.9	275.4	99.0	88.3	2.3	12.5	81.6	17.2	53.1	13.9	22.8	177.0	935.0	1981
268.4	577.2	242.6	815.8	405.8	222.4	199.2	13.2	93.2	341.8	1275.6	1536.0	5991.2	1982
554.3	370.7	578.7	1526.6	405.4	1224.8	2278.0	1552.2	1390.6	1506.4	883.2	924.0	13194.9	1983
1469.9	1435.5	143.1	642.9	479.4	1574.8	700.0	23.0	38.0	69.0	200.4	242.6	7018.6	1984
198.5	228.5	21.2	22.4	33.8	210.0	11.8	107.2	68.0	22.6	73.6	362.3	1359.9	1985
411.5	281.2	274.8	438.5	144.4	138.7	94.1	107.5	110.2	139.0	131.3	226.8	2498.0	1986
387.3	391.3	538.8	339.2	345.3	103.4	113.2	123.3	136.6	119.5	110.4	179.6	2887.9	1987
461.6	412.6	188.8	384.9	316.0	120.6	107.2	100.7	109.7	105.3	118.7	162.5	2588.6	1988
131.2	358.7	21.4	0.0	0.0	10.4	26.2	95.9	168.2	205.1	62.4	89.4	1168.9	1989
204.0	446.1	264.1	383.2	140.2	139.6	130.3	91.5	94.3	117.4	100.7	187.4	2298.8	1990
284.8	477.8	284.9	284.4	211.3	138.4	100.7	110.8	96.3	116.3	113.9	170.1	2389.7	1991
367.4	611.4	408.4	740.8	440.9	178.0	97.8	15.2	99.9	108.6	113.8	178.1	3360.3	1992
427.9	780.6	328.9	217.8	41.8	332.1	102.3	26.3	54.9	176.4	55.2	190.6	2734.8	1993
494.7	1053.7	299.5	333.9	634.0	393.7	91.2	94.8	5.0	247.8	54.6	1135.1	4838.0	1994
447.7	127.0	9.8	96.1	170.4	73.7	49.7	57.8	32.5	70.5	109.7	25.9	1270.8	1995
155.5	201.4	314.0	51.4	106.7	22.0	47.8	20.7	23.9	18.7	12.3	24.9	999.3	1996
224.2	284.1	242.0	189.8	124.8	269.4	349.7	204.4	164.6	602.0	650.3	673.5	3978.8	1997
190.7	539.3	115.5	471.9	400.8	330.9	254.9	93.2	74.0	25.1	104.4	19.4	2620.1	1998
344.1	504.0	245.7	427.9	174.7	121.2	60.9	27.8	47.2	29.2	72.0	137.9	2192.6	1999
81.6	473.3	21.5	18.0	54.4	49.0	27.1	11.1	30.7	10.9	27.7	99.0	904.3	2000
339.8	26.7	109.0	267.4	14.3	18.8	25.0	16.2	21.8	0.6	4.0	66.3	909.9	2001
153.0	345.1	84.1	183.5	311.2	286.6	58.3	2.9	15.6	51.1	20.7	197.7	1709.8	2002
316.5	241.0	253.0	439.3	393.0	138.4	94.5	393.7	12.8	67.5	89.3	184.5	2623.5	2003
202.5	468.5	322.6	159.4	232.9	42.9	38.6	20.2	73.5	30.5	26.6	41.1	1659.3	2004
133.2	163.5	232.6	1224.7	51.0	2.9	22.3	2.7	14.5	28.8	16.6	18.1	1910.9	2005
195.9	355.4	180.3	16.9	19.2	22.2	23.7	30.7	45.1	8.6	118.8	9.9	1026.7	2006
325.57	434.17	219.31	367.13	213.88	234.78	192.15	125.98	114.53	159.21	169.93	270.18	2826.83	Media
262.910	288.484	146.478	365.265	175.481	356.314	439.849	296.351	259.118	297.956	293.449	370.404	2576.869	DT
3.332	1.960	0.644	1.764	0.597	3.022	4.467	4.633	4.939	3.935	2.941	2.361	2.858	Asimetría
14.184	5.148	0.451	3.439	-0.571	9.260	21.227	22.661	25.133	17.145	8.460	5.287	9.889	Curtosis
162.5	247.9	97.5	89.9	43.6	26.3	26.4	16.4	22.2	23.1	23.6	36.4	1185.9	P20
212.1	349.2	183.7	201.0	131.0	120.8	59.3	26.9	45.9	57.1	66.2	147.7	1790.2	P40
268.4	370.7	242.0	284.4	170.4	138.4	91.2	41.2	54.9	69.0	89.3	177.0	2298.8	P50
330.5	432.7	250.1	365.6	224.3	152.9	96.5	92.5	73.8	107.3	107.6	182.5	2552.4	P60
424.6	532.2	311.1	465.4	399.2	283.2	126.9	107.4	107.7	168.9	118.8	239.4	3265.8	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud: 1672 — **Autor:** Portilla, Fredi
Longitud: -79.43 — **Datos:** INAMHI, 2009
Latitud: -4.58 — **Estación:** AMALUZA INAMHI (M150)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
9.4	96.6	133.0	127.4	4.3	0.0	0.0	0.0	5.8	7.4	167.5	42.8	594.2	1980
43.1	127.3	308.2	93.0	11.1	6.5	0.0	0.0	0.0	51.0	45.6	106.1	791.9	1981
180.0	224.4	67.2	145.0	95.0	0.0	0.0	0.0	36.0	93.2	243.9	348.6	1433.3	1982
445.6	271.0	132.8	207.8	365.6	0.0	0.0	0.0	16.1	116.8	29.6	136.6	1721.9	1983
110.5	228.9	173.6	118.1	52.1	19.7	33.8	0.0	61.5	101.4	73.4	72.9	1045.9	1984
167.2	18.0	60.8	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0	4.0	86.1	370.1	1985
41.7	143.2	51.4	120.6	20.8	10.0	7.0	0.0	0.0	60.0	22.2	42.4	519.3	1986
4.2	55.1	19.4	153.6	105.9	12.2	9.4	0.0	0.0	18.6	35.7	0.0	414.1	1987
120.0	116.2	17.5	69.7	101.8	0.0	26.3	0.0	41.1	0.0	156.0	223.4	872.0	1988
330.2	254.8	310.1	238.2	0.0	12.0	0.0	0.0	0.0	51.7	0.0	17.2	1214.2	1989
0.0	73.2	48.6	85.4	17.6	0.0	0.0	0.0	0.0	37.2	104.7	56.0	422.7	1990
94.8	74.0	274.5	50.3	48.5	3.6	8.6	0.0	20.6	24.9	0.0	58.7	658.5	1991
18.1	93.5	185.4	71.0	0.0	0.0	0.0	0.0	56.5	17.8	130.7	66.7	639.7	1992
205.7	452.7	1198.0	34.6	9.0	0.0	0.0	18.6	0.0	106.7	93.3	100.7	2219.3	1993
270.6	330.3	482.6	302.2	96.2	0.0	0.0	14.8	0.0	31.0	90.9	41.2	1659.8	1994
47.3	55.7	89.8	348.2	56.4	0.0	0.0	0.0	24.6	67.8	0.0	0.0	689.8	1995
92.1	127.7	160.5	91.5	8.0	27.6	17.8	12.6	15.9	41.8	0.0	3.4	598.9	1996
54.5	105.7	95.7	56.8	18.8	2.6	1.2	0.0	29.4	105.2	96.4	146.0	712.3	1997
117.8	308.7	210.1	230.9	177.5	2.2	0.0	0.0	29.3	127.0	116.5	25.2	1345.2	1998
214.8	301.7	216.0	27.8	76.2	42.3	4.1	0.0	44.2	60.3	85.4	55.8	1128.6	1999
24.5	10.7	17.0	2.1	1.0	1.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	61.9	2000
0.0	0.0	10.3	9.5	6.4	3.0	1.0	1.6	4.4	21.8	40.9	19.7	118.6	2001
38.6	18.4	47.9	34.7	7.8	0.2	0.0	0.0	8.2	0.2	25.6	23.5	205.1	2002
12.5	24.4	25.0	20.4	0.0	0.0	1.2	0.0	9.4	2.0	11.5	102.7	209.1	2003
19.4	18.8	25.2	41.6	8.0	1.4	0.0	1.6	11.7	42.5	8.5	8.1	186.8	2004
22.0	92.4	178.0	1.2	86.4	0.0	0.0	0.0	0.0	75.6	0.0	239.6	695.2	2005
31.9	315.7	274.3	159.5	0.4	27.2	10.6	0.0	1.6	15.4	78.4	261.3	1176.3	2006
100.61	145.89	178.26	105.89	50.92	6.38	4.66	1.82	15.42	47.90	61.51	84.62	803.88	Media
112.255	122.389	234.936	92.723	77.978	10.837	8.621	4.958	18.716	39.357	63.157	89.841	540.325	DT
1.583	0.818	3.395	1.101	2.828	2.087	2.327	2.735	1.146	0.576	1.116	1.522	0.836	Asimetría
2.353	-0.222	14.052	0.663	9.931	4.041	5.217	6.348	0.321	-0.855	1.093	1.908	0.361	Curtosis
18.4	30.5	29.7	29.2	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	15.5	0.8	17.7	378.9	P20
39.8	92.8	76.2	62.0	8.4	0.0	0.0	0.0	2.7	27.3	27.2	42.6	615.2	P40
47.3	105.7	132.8	85.4	17.6	1.4	0.0	0.0	8.2	41.8	40.9	56.0	689.8	P50
93.7	127.5	168.4	108.1	37.4	2.4	1.1	0.0	14.2	51.4	76.4	70.4	760.1	P60
177.4	267.8	262.6	158.3	93.3	11.6	8.3	0.0	29.4	89.7	103.0	130.5	1206.6	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	1984	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.95	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-4.10	**Estación:**	CELICA (M148)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
98.6	167.9	108.8	227.1	28.5	0.9	0.8	0.6	0.0	39.1	4.0	29.7	706.0	1980
63.2	252.9	528.9	165.0	6.5	4.9	0.9	3.0	0.2	2.3	3.9	91.0	1122.7	1981
140.9	180.6	57.3	153.2	27.8	0.3	0.1	0.8	15.4	57.6	147.6	366.0	1147.6	1982
652.8	259.8	649.7	393.0	350.2	400.8	8.8	2.0	24.1	55.9	36.5	66.9	2900.5	1983
152.4	622.8	188.7	110.7	47.5	69.8	45.0	0.0	46.1	56.7	36.2	79.9	1455.8	1984
51.0	68.7	151.6	36.7	56.4	35.7	6.0	41.9	0.0	31.0	0.0	77.0	556.0	1985
787.2	155.0	36.6	189.1	56.2	0.0	0.0	0.0	43.0	0.0	122.7	241.7	1631.5	1986
486.7	400.8	438.1	447.5	53.0	3.2	52.6	46.2	42.9	42.7	34.2	32.8	2080.7	1987
167.5	215.1	17.1	95.8	22.5	35.0	2.3	4.8	0.9	2.5	11.8	59.5	634.8	1988
1327.4	369.6	569.0	125.6	9.4	16.4	1.8	0.0	0.4	27.9	0.7	24.2	2472.4	1989
96.9	217.6	137.7	180.7	16.0	13.2	2.0	0.0	0.5	15.9	33.5	38.4	752.4	1990
36.6	260.9	371.2	141.8	72.6	12.3	0.0	0.0	0.0	13.8	6.9	59.0	975.1	1991
172.7	242.4	381.2	260.8	144.3	5.0	0.0	0.2	24.3	16.5	8.3	58.9	1314.6	1992
112.9	543.0	471.7	324.5	75.8	0.0	5.3	1.1	12.5	49.8	24.5	52.1	1673.2	1993
166.1	213.6	226.8	176.4	23.6	9.1	1.0	0.0	14.9	3.5	11.8	106.5	953.3	1994
166.0	172.5	186.9	72.9	44.0	5.6	5.9	0.5	3.5	17.4	17.6	13.1	705.9	1995
266.0	158.9	47.9	15.1	0.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.4	36.0	539.9	1996
125.5	170.2	126.7	67.0	50.2	6.9	0.0	4.0	80.8	74.8	125.6	165.0	996.7	1997
80.6	276.4	382.2	208.5	55.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	13.6	46.6	1063.9	1998
129.5	193.6	278.4	57.2	118.3	0.3	0.0	0.0	6.2	4.5	17.2	98.2	903.4	1999
138.7	450.1	274.7	88.2	4.8	12.2	0.1	0.0	1.6	0.0	0.0	5.5	975.9	2000
80.1	177.2	389.1	174.6	27.7	0.0	0.0	0.0	0.1	14.0	30.9	43.1	936.8	2001
17.7	345.0	443.4	249.2	14.2	0.2	0.3	0.0	0.0	31.0	13.1	74.2	1188.3	2002
120.5	195.3	301.2	101.1	18.6	18.5	4.3	0.0	0.0	1.3	17.4	113.0	891.2	2003
188.4	227.8	205.9	146.7	52.1	3.9	6.4	0.0	11.4	34.7	11.3	63.3	951.9	2004
60.8	271.3	312.2	151.7	7.9	28.6	0.0	0.0	2.1	8.8	21.1	55.1	919.6	2005
171.4	315.8	362.6	190.7	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	40.0	105.6	1192.9	2006
224.37	263.88	283.17	168.55	51.41	25.40	5.36	3.89	12.26	22.37	29.73	81.57	1171.96	Media
284.209	124.218	171.673	101.851	68.827	76.647	12.814	11.661	19.868	22.202	38.856	74.740	562.803	DT
2.843	1.392	0.255	1.088	3.440	4.868	3.268	3.393	2.097	0.790	2.232	2.606	1.708	Asimetría
8.700	2.016	-0.694	1.403	14.110	24.520	10.035	10.497	4.554	-0.478	4.198	8.028	2.959	Curtosis
80.2	173.4	128.9	89.7	10.4	0.2	0.0	0.0	0.0	2.3	7.2	36.5	780.2	P20
122.5	214.2	214.3	143.8	25.2	3.5	0.2	0.0	0.4	10.8	12.7	56.6	952.5	P40
138.7	227.8	278.4	153.2	28.5	5.0	0.9	0.0	1.6	15.9	17.2	59.5	975.9	P50
160.6	257.0	342.4	175.7	49.1	8.2	1.5	0.1	5.1	23.7	19.7	71.3	1099.2	P60
185.3	339.2	428.3	223.4	56.4	18.1	5.8	1.8	22.4	42.0	35.8	104.1	1427.6	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	2360		**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.78		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.88		**Estación:**	GUALACEO (M139)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
118.6	136.0	54.9	64.9	12.0	26.8	41.7	35.9	35.9	104.7	119.9	107.4	858.7	1980
82.5	31.8	112.8	27.8	22.2	20.7	56.0	26.8	21.6	43.3	19.0	145.0	609.5	1981
136.9	74.4	21.2	73.4	90.3	46.9	47.7	46.3	8.6	127.0	75.7	93.9	842.3	1982
52.1	51.9	142.3	128.5	66.6	9.1	12.9	14.6	17.9	57.2	85.5	68.2	706.8	1983
46.8	108.6	81.7	88.9	77.0	41.2	33.7	10.7	40.7	44.6	114.3	24.1	712.3	1984
95.4	17.0	26.4	82.0	49.4	26.6	26.0	23.0	34.4	57.0	34.2	62.9	534.3	1985
56.8	45.8	50.8	43.5	35.6	9.3	48.6	41.2	57.6	82.2	78.4	44.2	594.0	1986
28.7	47.4	176.4	133.1	70.6	0.0	45.2	16.4	0.0	0.0	43.9	22.0	583.7	1987
0.0	118.6	41.1	200.8	98.2	38.4	53.2	27.5	37.9	105.7	106.7	85.7	913.8	1988
79.5	114.8	213.7	23.5	34.6	51.2	36.2	8.5	26.8	126.5	48.7	55.1	819.1	1989
73.5	88.9	56.8	56.8	22.3	32.9	41.5	22.7	21.1	114.4	81.1	85.9	697.9	1990
84.2	40.4	80.2	47.0	37.0	45.8	32.7	41.0	56.3	45.2	101.7	39.3	650.8	1991
28.6	57.6	86.3	53.2	27.6	49.3	14.6	11.2	32.7	8.2	90.3	70.3	529.9	1992
13.4	87.0	183.8	80.0	41.0	10.3	48.9	32.0	1.8	90.9	39.7	141.7	770.5	1993
83.7	16.9	118.0	106.6	0.0	53.3	73.5	47.5	18.7	136.4	114.7	54.7	824.0	1994
5.0	54.5	27.0	74.8	71.5	35.3	38.1	3.9	10.6	46.2	104.5	95.2	566.6	1995
127.1	146.0	96.2	118.6	84.3	46.7	40.8	38.3	58.7	116.8	30.3	28.4	932.2	1996
118.4	48.9	64.4	43.1	44.3	52.8	25.3	46.7	68.9	57.7	133.2	103.1	806.8	1997
35.6	69.1	110.6	112.4	106.6	21.7	59.8	14.8	2.8	105.7	144.2	9.7	793.0	1998
74.7	167.0	193.0	76.9	104.9	45.7	41.0	27.4	91.3	65.9	38.5	173.0	1099.3	1999
86.4	211.4	125.4	90.4	95.2	71.1	20.2	51.1	107.4	21.9	34.6	47.2	962.3	2000
43.1	50.0	47.4	79.5	67.3	67.4	11.8	22.2	50.3	60.7	108.5	54.8	663.0	2001
61.4	78.9	60.3	84.0	102.7	31.6	22.7	15.2	7.5	103.0	85.3	87.0	739.6	2002
48.0	24.3	103.9	99.5	44.4	47.3	23.3	7.4	53.7	100.6	90.5	49.1	692.0	2003
26.4	96.1	65.6	112.6	73.6	33.7	25.1	13.4	81.0	43.2	152.8	84.3	807.8	2004
65.2	91.2	172.9	95.8	26.4	57.1	14.4	12.1	16.9	116.0	44.3	153.0	865.3	2005
100.0	152.4	81.7	119.7	26.6	44.2	10.0	34.0	23.6	98.6	116.3	117.8	924.9	2006
65.63	82.48	96.10	85.83	56.75	37.64	35.00	25.62	36.47	77.02	82.84	77.89	759.27	Media
36.992	49.057	54.488	37.640	31.335	17.835	16.362	14.120	28.178	38.158	37.963	42.356	143.489	DT
0.101	0.845	0.671	0.861	0.094	-0.332	0.299	0.296	0.852	-0.307	-0.042	0.549	0.249	Asimetría
-0.653	0.341	-0.486	2.030	-1.185	-0.299	-0.417	-1.180	0.223	-0.924	-1.064	-0.276	-0.319	Curtosis
30.1	46.1	51.6	53.9	26.8	22.7	20.7	12.4	11.9	44.7	40.5	44.8	617.8	P20
54.0	55.7	71.4	77.9	42.3	34.3	28.7	18.7	22.4	58.9	79.5	58.2	709.0	P40
65.2	74.4	81.7	82.0	49.4	41.2	36.2	23.0	32.7	82.2	85.5	70.3	770.5	P50
77.6	88.1	100.8	89.8	69.3	45.8	40.9	27.5	37.1	99.8	97.2	85.8	807.4	P60
93.6	117.8	138.9	112.6	89.1	50.8	48.4	40.5	57.3	112.7	114.6	106.5	864.0	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud: 2289
Longitud: -78.76
Latitud: -2.78

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PAUTE (M138)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
93.9	71.4	76.4	67.3	32.7	44.0	47.1	34.6	30.6	91.6	84.9	61.9	736.4	1980
90.4	31.8	94.5	59.4	27.4	34.0	52.5	25.8	24.0	68.6	71.1	111.6	691.1	1981
97.0	60.8	172.7	73.1	87.7	16.1	46.9	41.2	22.7	154.0	69.8	105.5	947.5	1982
83.5	66.0	156.4	77.2	81.2	15.6	38.5	29.3	34.3	94.7	64.0	32.1	772.8	1983
40.3	104.4	89.6	145.1	97.2	61.9	52.6	23.9	32.7	34.7	73.5	22.5	778.4	1984
45.9	16.7	29.3	90.2	60.5	34.2	43.2	58.4	28.5	44.0	24.7	26.4	502.0	1985
16.4	88.6	77.5	0.0	41.6	23.2	44.0	35.2	54.6	0.0	0.0	0.0	381.1	1986
36.8	49.8	139.9	109.7	66.0	16.7	48.3	28.2	16.7	16.7	47.4	32.1	608.3	1987
16.7	99.5	45.4	156.9	85.3	35.9	49.4	40.3	24.1	117.0	70.8	78.0	819.3	1988
82.3	119.1	179.7	19.5	26.3	71.1	45.4	7.6	20.7	164.3	12.3	42.1	790.4	1989
28.7	40.8	32.5	81.7	24.9	43.7	18.9	32.7	32.9	83.8	63.1	115.4	599.1	1990
37.0	36.2	47.4	71.8	75.6	51.0	25.2	35.0	19.8	30.0	93.1	64.4	586.5	1991
26.9	55.0	72.7	54.0	50.4	52.4	41.7	15.3	28.3	32.7	77.9	83.6	590.9	1992
26.7	135.6	195.6	73.5	43.1	27.9	44.3	24.4	22.1	100.4	83.9	198.9	976.4	1993
62.9	36.0	110.0	112.2	61.4	64.1	69.2	81.9	24.0	98.8	113.7	42.6	876.8	1994
6.3	31.0	42.3	71.8	76.8	24.1	63.0	11.7	28.2	40.3	133.5	108.6	637.6	1995
93.1	176.5	100.0	126.4	98.0	41.7	53.5	33.2	39.2	114.4	31.4	50.1	957.5	1996
93.5	64.9	69.5	66.1	29.6	30.9	48.2	41.7	95.5	70.1	140.6	57.4	808.0	1997
38.9	65.5	82.2	100.0	50.7	43.6	68.4	29.7	11.9	90.5	73.7	16.0	671.1	1998
62.6	70.5	216.8	69.2	84.4	56.1	47.8	58.7	88.0	64.3	32.0	190.4	1040.8	1999
88.5	235.6	134.3	93.1	98.8	70.4	10.5	46.9	113.2	12.5	27.5	42.3	973.6	2000
50.7	24.1	53.4	73.8	45.3	75.9	28.3	27.9	40.0	26.3	59.7	58.3	563.7	2001
21.6	38.8	72.2	90.8	63.8	49.2	26.3	25.0	26.7	85.0	79.6	58.8	637.8	2002
29.0	70.3	102.2	82.8	70.4	53.4	30.9	10.0	39.5	63.4	101.9	37.4	691.2	2003
18.2	46.3	60.0	88.1	42.8	50.3	65.9	13.5	70.0	70.6	138.6	59.9	724.2	2004
29.4	83.5	122.0	128.0	14.5	54.3	26.0	11.1	15.3	88.4	42.6	133.6	748.7	2005
61.4	32.7	112.6	120.3	31.3	64.4	11.2	26.8	37.1	29.0	98.0	99.7	724.5	2006
51.06	72.27	99.52	85.26	58.06	44.67	42.49	31.48	37.80	69.86	70.71	71.47	734.66	Media
29.437	49.111	50.945	34.068	25.328	17.499	15.955	16.666	25.307	41.438	36.703	48.830	158.817	DT
0.336	1.832	0.730	-0.177	0.076	-0.067	-0.332	1.104	1.837	0.408	0.136	1.162	0.068	Asimetría
-1.383	3.964	-0.215	0.980	-1.203	-0.885	-0.326	2.064	2.796	-0.137	-0.280	1.249	-0.212	Curtosis
26.7	36.0	54.7	67.7	31.6	28.5	26.7	17.0	22.2	30.5	34.1	33.2	600.9	P20
36.9	51.9	76.8	73.6	47.3	42.5	43.5	27.2	27.3	63.8	66.3	53.0	691.1	P40
40.3	64.9	89.6	81.7	60.5	44.0	45.4	29.3	28.5	70.1	71.1	58.8	724.5	P50
57.1	68.6	101.3	89.4	65.1	50.7	47.5	33.0	32.8	84.5	76.2	63.4	763.2	P60
87.5	97.3	138.8	111.7	83.8	60.7	52.6	41.0	39.9	98.0	97.0	108.0	865.3	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	2245	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.92	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.28	**Estación:**	CHUNCHI (M136)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
47.4	174.0	29.5	113.7	38.4	3.6	6.0	2.6	1.3	25.1	22.6	17.9	482.1	1980
23.4	92.6	119.0	60.1	3.8	5.8	14.3	13.1	0.0	24.5	2.7	59.1	418.4	1981
56.8	80.6	57.8	79.0	38.8	0.0	0.4	1.4	2.0	38.2	124.6	163.0	642.6	1982
77.6	90.2	206.7	129.4	100.5	14.8	4.4	3.6	8.3	29.2	26.3	75.0	766.0	1983
16.0	137.2	92.7	99.1	30.4	3.9	0.3	0.0	14.9	21.3	36.6	24.9	477.3	1984
42.0	30.5	58.0	59.5	45.8	5.6	0.0	3.4	4.1	6.6	10.8	56.6	322.9	1985
66.6	72.7	22.3	115.3	20.0	0.0	0.0	6.1	13.4	14.2	8.0	48.1	386.7	1986
58.2	72.6	164.2	115.2	53.6	0.0	2.0	7.0	1.0	6.8	7.7	0.2	488.5	1987
62.4	103.5	28.8	181.7	52.6	15.3	4.0	2.9	30.5	28.2	36.3	16.6	562.8	1988
110.7	100.7	152.6	73.5	45.5	18.0	2.9	0.2	11.2	25.9	8.0	11.9	561.1	1989
21.5	85.8	40.0	82.6	20.8	4.5	0.8	0.0	0.6	26.9	6.7	6.7	296.9	1990
19.6	59.2	99.4	28.0	41.2	3.5	5.0	0.0	5.9	4.0	8.0	22.7	296.5	1991
32.9	59.8	106.5	111.5	87.5	12.0	1.0	0.5	9.5	4.5	25.0	13.5	464.2	1992
52.4	65.1	71.0	91.0	13.5	14.5	0.0	8.0	2.0	10.5	6.0	18.5	352.5	1993
78.5	38.2	59.0	30.5	6.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	6.5	23.2	242.6	1994
10.1	44.0	26.5	31.5	18.8	0.0	2.0	0.0	3.0	2.5	2.0	14.5	154.9	1995
38.0	27.0	23.5	12.5	8.0	13.5	0.0	0.0	2.5	6.5	11.0	19.5	162.0	1996
68.5	29.5	142.0	88.0	30.5	12.0	0.0	0.5	15.5	37.0	115.0	146.5	685.0	1997
95.0	81.0	135.0	140.0	91.0	25.0	6.0	6.0	14.0	24.0	2.0	9.0	628.0	1998
13.1	46.0	140.2	67.2	47.3	4.7	1.0	0.6	31.1	10.3	6.3	51.7	419.5	1999
25.0	127.7	89.0	100.0	52.6	15.1	0.0	5.0	39.9	0.0	2.4	19.6	476.3	2000
87.7	101.3	153.3	74.2	27.7	5.8	3.4	0.0	19.2	0.0	43.0	31.8	547.4	2001
5.7	65.2	125.0	134.4	14.8	7.6	0.5	0.0	0.0	48.5	23.4	37.4	462.5	2002
49.7	53.2	49.2	122.0	36.0	23.5	1.6	3.1	1.6	4.7	13.5	11.2	369.3	2003
18.5	72.1	51.5	55.4	18.3	0.0	0.0	0.0	18.5	13.5	26.8	34.5	309.1	2004
40.7	42.9	36.7	68.2	14.9	14.2	14.5	14.2	14.4	14.3	14.5	26.8	316.3	2005
33.4	77.5	102.0	54.7	7.8	15.2	0.0	0.0	0.5	1.3	57.3	49.3	399.0	2006
46.35	75.19	88.20	85.86	35.78	8.82	2.60	2.90	9.84	15.87	24.19	37.40	432.98	Media
27.900	34.559	51.555	39.347	25.717	7.429	3.916	3.972	10.739	13.424	30.950	38.476	151.071	DT
0.535	0.965	0.451	0.238	1.090	0.497	2.204	1.641	1.326	0.675	2.409	2.297	0.202	Asimetría
-0.438	1.314	-0.750	0.010	0.859	-0.671	4.791	2.307	1.320	-0.362	5.744	5.437	-0.173	Curtosis
20.0	44.4	37.4	56.2	14.8	0.7	0.0	0.0	1.1	4.1	6.3	13.7	310.5	P20
35.2	65.1	58.4	73.8	23.6	5.1	0.4	0.3	2.7	8.2	8.0	19.5	391.6	P40
42.0	72.6	89.0	82.6	30.5	5.8	1.0	0.6	5.9	13.5	11.0	23.2	419.5	P50
51.3	79.4	101.0	95.9	38.6	12.0	1.8	2.8	10.5	18.5	19.4	29.8	471.5	P60
68.1	99.1	139.2	115.3	51.5	15.0	4.3	5.8	15.4	26.7	34.4	51.2	558.4	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud: 3690
Longitud: -78.78
Latitud: -2.20

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PACHAMAMA-TIXAN (M135)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
25.5	241.0	82.7	159.9	10.1	0.0	0.0	0.0	0.0	110.6	127.3	48.7	805.8	1980
15.5	101.4	153.8	28.1	20.2	12.7	12.7	21.8	0.0	43.6	1.5	96.8	508.1	1981
103.7	131.6	227.8	222.3	188.2	0.9	0.4	3.2	5.3	163.2	222.3	333.9	1602.8	1982
202.3	81.4	359.6	952.0	419.8	0.7	3.5	10.0	1.8	55.1	201.5	293.2	2580.9	1983
51.2	449.4	547.0	228.4	77.4	20.3	50.5	10.8	655.6	148.1	147.4	40.6	2426.7	1984
46.0	1.1	7.4	56.0	52.5	0.0	10.9	24.1	22.3	31.1	58.8	35.8	346.0	1985
104.0	96.0	118.5	0.0	22.3	0.0	0.2	23.4	32.8	109.4	50.8	24.8	582.2	1986
43.3	69.1	48.8	70.0	237.3	0.0	14.7	7.3	22.8	125.6	4.9	0.0	643.8	1987
30.9	942.0	1246.1	1366.2	112.1	30.4	61.4	82.6	103.2	423.0	908.9	87.5	5394.3	1988
254.7	232.2	348.9	137.1	18.2	42.3	24.8	0.0	50.2	90.3	55.9	0.0	1254.6	1989
29.5	88.3	83.7	254.4	112.9	20.0	8.7	0.0	8.6	144.6	34.6	16.3	801.6	1990
14.4	72.5	148.4	42.1	10.2	23.9	10.6	4.6	21.3	26.4	38.8	15.2	428.4	1991
26.5	74.9	83.6	119.6	42.7	9.0	0.0	10.0	8.7	6.5	52.9	43.6	478.0	1992
115.9	298.6	436.7	238.8	61.2	0.0	10.1	3.8	3.8	32.6	60.4	47.3	1309.2	1993
188.7	117.0	245.3	192.8	25.8	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	774.6	1994
27.9	104.3	64.8	76.0	47.3	23.7	198.1	0.0	12.0	10.9	9.7	37.6	612.3	1995
52.6	69.7	58.2	53.2	55.5	48.9	4.2	0.3	9.8	23.6	10.9	23.9	410.8	1996
90.7	8.4	87.4	102.1	8.7	36.3	2.6	0.0	33.7	62.9	139.3	63.5	635.6	1997
17.1	122.9	147.8	81.4	139.8	0.3	12.8	18.6	0.6	115.5	23.0	4.4	684.2	1998
55.8	155.0	143.8	110.0	129.8	41.3	3.7	0.8	37.6	45.7	1.9	161.6	887.0	1999
29.9	159.6	86.9	76.3	105.6	12.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.3	519.9	2000
355.1	257.0	445.8	100.0	176.0	34.5	12.8	5.1	48.5	5.1	102.0	76.8	1618.7	2001
17.9	152.0	286.9	307.8	38.4	22.1	6.2	5.1	5.1	114.4	57.8	89.6	1103.3	2002
115.9	124.8	115.9	279.9	86.1	58.2	8.9	12.0	8.9	15.9	35.7	30.3	892.5	2003
46.9	167.5	121.4	129.9	46.5	5.1	5.1	5.1	46.9	35.7	65.5	83.0	758.6	2004
0.0	118.3	204.3	191.1	77.6	182.6	16.7	0.0	0.0	14.0	38.8	75.3	918.7	2005
0.0	0.0	234.9	128.3	22.9	39.6	5.1	5.1	6.2	8.2	134.2	116.3	700.8	2006
76.37	164.30	227.27	211.25	86.86	24.82	17.95	9.40	42.43	72.67	95.73	70.20	1099.24	Media
84.877	182.864	245.386	290.503	89.340	36.090	38.775	16.470	124.745	86.965	173.639	80.264	1025.321	DT
1.926	3.258	3.004	3.226	2.281	3.404	4.210	3.645	4.918	2.668	4.238	2.271	3.186	Asimetría
3.736	12.887	11.325	10.825	6.657	14.471	19.319	15.660	24.919	9.649	19.982	5.388	11.959	Curtosis
19.4	73.0	83.6	71.2	22.4	0.4	0.8	0.0	0.8	11.5	9.9	17.8	532.4	P20
30.3	102.6	119.7	105.3	46.8	10.3	5.1	3.4	7.2	31.7	38.8	38.8	690.8	P40
46.0	118.3	147.8	128.3	55.5	20.0	8.7	5.1	8.9	43.6	52.9	47.3	774.6	P50
52.0	128.9	184.1	150.8	77.5	23.1	10.4	5.1	17.6	59.8	58.4	57.8	854.5	P60
113.5	219.3	336.5	236.7	126.4	38.9	14.3	11.8	36.8	115.3	132.8	89.2	1298.3	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	3020	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.72	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.93	**Estación:**	GUAMOTE (M134)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
21.7	67.2	33.8	50.1	18.4	16.3	16.3	16.3	16.3	39.6	43.2	28.3	367.5	1980
19.6	37.7	48.8	22.2	20.6	19.0	19.0	20.9	16.3	25.5	16.6	36.7	302.9	1981
38.2	44.1	64.4	63.2	56.0	16.5	16.4	17.0	17.4	50.7	63.2	86.8	533.9	1982
59.0	33.5	92.2	217.2	104.9	16.5	17.1	18.4	16.7	27.9	58.8	78.2	740.4	1983
27.1	17.0	131.7	70.7	32.6	20.6	27.0	30.8	127.9	56.6	47.4	17.4	606.8	1984
0.0	1.6	0.0	0.0	27.9	0.0	0.0	18.6	0.0	42.5	11.8	25.9	128.3	1985
38.3	36.6	41.3	7.6	21.0	16.3	2.9	6.6	22.1	39.4	21.9	21.5	275.5	1986
25.5	30.9	26.6	31.1	66.4	16.3	2.9	2.7	21.1	44.2	6.7	10.1	284.5	1987
11.2	244.1	279.2	304.6	40.0	22.7	29.3	33.1	38.1	105.6	208.1	34.8	1350.8	1988
77.5	71.7	101.8	45.2	20.2	25.2	16.2	16.3	13.0	7.6	28.1	0.0	422.8	1989
26.5	34.9	34.0	135.8	25.0	20.5	25.8	9.5	17.6	72.2	23.6	20.0	445.4	1990
8.6	28.2	110.3	1.5	46.9	6.9	38.2	0.5	20.8	21.9	63.0	3.5	350.3	1991
11.5	45.7	23.7	76.3	17.5	6.0	2.5	0.8	24.4	17.7	3.5	1.5	231.1	1992
68.3	129.0	69.8	56.8	17.9	2.2	8.5	4.2	3.4	22.6	29.1	26.3	438.1	1993
56.1	41.0	13.3	7.8	27.7	17.4	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	261.1	1994
19.0	38.7	28.5	31.4	24.0	17.9	62.9	9.0	14.9	14.6	14.3	21.5	296.7	1995
27.4	31.0	26.8	27.5	28.0	26.6	17.2	16.4	18.4	21.3	18.6	21.4	280.6	1996
35.5	18.1	34.8	37.9	18.2	24.0	16.9	16.3	23.4	29.6	45.7	29.7	330.1	1997
19.9	42.2	47.5	33.5	45.8	16.4	19.0	16.6	16.4	40.7	21.2	17.2	336.4	1998
28.1	49.0	46.7	39.5	107.3	101.8	2.6	5.2	75.8	29.6	16.5	44.3	546.4	1999
67.8	103.1	77.4	85.1	38.6	18.9	0.0	0.0	4.4	0.0	5.8	24.5	425.6	2000
103.4	78.1	126.8	37.6	57.2	20.7	15.1	13.1	24.3	13.1	38.1	31.6	559.1	2001
16.4	51.0	85.8	91.2	21.7	17.5	13.4	13.1	13.1	41.3	26.7	34.9	426.1	2002
41.7	44.0	41.7	84.0	34.0	26.8	14.1	14.9	14.1	15.9	21.0	19.6	371.8	2003
23.9	55.0	43.1	45.3	23.8	13.1	13.1	13.1	23.9	21.0	28.7	33.2	337.2	2004
5.1	42.3	64.5	61.1	31.8	58.9	16.1	10.3	5.4	15.4	21.8	105.0	437.7	2005
10.0	10.3	72.4	44.9	17.7	22.0	13.1	13.1	13.4	13.9	46.4	41.8	319.0	2006
32.86	52.81	65.44	63.30	36.71	21.74	16.37	13.08	22.92	31.36	35.04	30.81	422.45	Media
24.722	46.649	54.476	65.656	24.037	19.113	13.018	8.148	25.067	22.014	38.506	24.350	226.097	DT
1.211	2.958	2.479	2.497	1.961	3.201	1.806	0.452	3.353	1.670	3.717	1.717	2.845	Asimetría
1.234	10.885	8.544	7.152	3.666	12.409	5.482	0.651	12.577	3.964	16.505	3.202	10.833	Curtosis
12.5	30.9	29.6	28.2	20.3	16.3	4.0	5.5	13.2	15.5	16.3	17.2	286.9	P20
22.6	38.1	42.3	38.5	24.4	16.9	14.5	13.1	16.3	21.5	21.4	21.5	336.7	P40
26.5	42.2	47.5	45.2	27.9	17.9	16.2	13.1	16.7	25.5	23.6	25.9	367.5	P50
27.8	44.1	64.5	54.1	32.3	19.9	16.4	16.3	18.1	29.6	28.5	29.1	424.5	P60
53.2	64.8	90.9	82.5	46.7	23.7	19.0	16.9	23.8	42.3	46.3	36.3	516.2	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud: 2750
Longitud: -79.07
Latitud: -1.82

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: SAN PABLO DE ATENAS (M131)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
138.6	192.9	139.0	264.0	58.0	23.2	0.2	14.0	7.2	56.9	40.2	43.3	977.5	1980
124.6	331.6	258.1	215.7	23.7	11.7	17.3	6.3	9.0	29.7	11.9	140.9	1180.5	1981
152.3	136.3	101.7	151.0	69.5	0.9	18.4	0.3	21.1	98.7	226.0	364.3	1340.5	1982
353.7	160.9	395.1	276.3	250.0	71.3	46.5	20.2	49.8	47.0	77.4	105.5	1853.7	1983
57.1	391.6	235.3	270.9	37.8	22.8	2.2	3.9	66.3	48.1	57.3	114.1	1307.4	1984
144.2	70.0	148.5	116.4	47.9	15.1	1.1	15.3	17.1	27.2	17.2	96.3	716.3	1985
320.7	167.3	84.8	263.2	44.0	3.0	2.3	21.7	17.7	41.2	43.0	88.1	1097.0	1986
250.0	291.7	61.4	250.0	183.3	31.7	32.7	29.8	25.8	35.4	30.7	52.5	1275.0	1987
192.9	278.8	96.6	272.0	110.5	9.7	8.8	4.8	30.5	35.8	37.4	66.3	1144.1	1988
338.3	361.8	501.6	228.8	84.3	34.1	28.2	28.0	27.3	47.8	41.3	74.0	1795.5	1989
104.6	176.4	111.4	118.1	63.7	51.4	26.0	24.2	25.1	32.1	27.3	107.8	868.1	1990
101.6	141.1	212.5	116.7	94.6	21.7	23.6	11.5	76.2	40.7	62.4	103.5	1006.1	1991
149.9	211.4	428.3	464.9	291.6	49.9	0.0	10.0	19.6	19.4	26.3	40.3	1711.6	1992
161.6	387.8	464.4	287.9	82.2	28.7	20.5	23.9	29.7	72.5	28.4	146.1	1733.7	1993
284.6	225.8	352.2	226.3	88.2	3.4	0.3	6.5	23.8	22.8	3.7	141.9	1379.5	1994
120.0	137.1	118.0	115.0	95.6	24.3	30.0	17.0	11.5	27.8	57.5	48.5	802.3	1995
133.4	213.0	119.7	124.8	45.5	40.7	44.1	42.5	39.7	54.1	43.4	66.3	967.2	1996
132.3	188.5	215.4	176.4	142.7	136.6	164.6	81.9	180.0	114.3	450.2	264.7	2247.6	1997
225.6	199.4	273.6	320.1	209.0	76.8	86.9	50.7	25.8	43.9	28.5	55.0	1595.3	1998
190.3	411.8	277.9	244.2	122.7	53.9	4.7	0.0	92.1	27.7	15.3	193.9	1634.5	1999
157.3	289.8	258.4	351.8	95.0	48.1	39.7	40.5	42.4	42.2	42.9	60.7	1468.8	2000
181.4	304.7	282.6	135.1	64.2	17.5	2.0	0.0	33.8	6.5	71.1	59.9	1158.8	2001
92.2	235.1	289.8	266.6	108.4	44.3	40.6	39.8	40.3	46.5	65.9	120.1	1389.6	2002
201.2	179.5	137.0	164.3	101.3	48.2	52.2	42.8	40.0	66.1	58.9	107.3	1198.8	2003
125.2	113.5	172.0	142.4	126.5	44.1	41.5	40.3	46.2	44.6	40.4	49.7	986.4	2004
121.8	128.5	109.3	206.8	41.9	39.9	40.9	39.8	40.3	40.1	40.8	78.7	928.8	2005
126.9	285.3	248.0	84.8	53.2	29.2	25.3	27.2	43.7	26.0	33.2	73.1	1055.9	2006
173.42	230.06	225.65	216.83	101.31	36.38	29.65	23.81	40.07	44.26	62.17	106.03	1289.65	Media
76.710	92.776	121.966	87.944	65.444	28.074	34.063	19.175	34.193	22.928	87.291	72.005	368.505	DT
1.093	0.444	0.730	0.704	1.524	1.788	2.605	1.029	2.911	1.500	3.872	2.276	0.714	Asimetría
0.505	-0.703	-0.255	0.825	2.144	5.251	9.150	1.617	10.684	3.072	16.174	6.058	0.186	Curtosis
122.4	145.1	112.7	126.9	49.0	15.6	2.2	6.3	19.9	27.7	27.5	56.0	979.3	P20
135.5	190.3	157.9	188.6	74.6	26.1	19.2	16.0	26.4	37.5	38.5	73.5	1150.0	P40
149.9	211.4	215.4	226.3	88.2	31.7	25.3	21.7	30.5	41.2	40.8	88.1	1198.8	P50
159.9	231.4	254.1	247.7	95.4	40.4	29.3	26.0	39.9	44.3	43.0	104.7	1327.3	P60
220.7	302.1	288.4	271.8	125.7	49.6	41.4	40.2	45.7	52.9	61.7	136.7	1626.7	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	2330	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.06	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.98	**Estación:**	CHILLANES (M130)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
95.6	329.6	150.9	247.7	80.7	9.3	0.0	10.7	0.0	51.6	6.3	31.1	1013.5	1980
81.1	143.1	187.5	72.2	0.0	6.0	34.4	32.1	0.0	21.2	7.8	108.1	693.5	1981
203.1	108.8	117.5	286.0	101.3	1.0	8.7	0.5	17.5	68.2	198.6	874.2	1985.4	1982
453.0	236.8	352.1	247.2	211.1	79.4	47.0	12.0	51.0	51.4	56.5	168.4	1965.9	1983
30.0	310.6	218.2	196.6	36.1	19.7	10.0	2.4	75.9	36.1	75.6	64.7	1075.9	1984
113.7	56.8	132.4	61.3	57.6	4.1	0.0	4.1	19.9	11.9	7.5	72.7	542.0	1985
230.8	111.2	110.9	230.4	39.1	2.1	9.4	8.6	12.0	26.9	6.3	52.8	840.5	1986
169.3	126.2	153.2	192.6	138.9	0.0	20.4	15.1	10.5	12.3	23.5	12.7	874.7	1987
184.6	267.2	63.4	272.0	111.5	9.7	8.8	4.8	12.9	34.0	62.4	40.8	1072.1	1988
213.3	276.0	305.3	180.0	30.5	13.4	8.2	0.9	3.7	32.6	11.9	22.5	1098.3	1989
24.3	112.7	45.4	153.8	16.0	6.9	0.0	1.6	0.3	20.6	2.8	76.9	461.3	1990
60.3	193.1	240.9	62.9	46.9	18.1	20.8	2.5	2.2	2.6	28.6	72.8	751.7	1991
122.1	64.6	239.9	215.5	93.5	5.5	1.6	0.0	4.6	8.6	17.8	18.5	792.2	1992
102.3	242.1	263.3	282.5	66.4	0.9	9.2	0.1	6.8	2.4	7.1	62.2	1045.3	1993
260.8	119.3	178.7	177.7	35.5	0.0	0.9	0.0	3.3	1.2	2.7	66.6	846.7	1994
49.7	115.8	68.2	128.0	61.8	4.0	7.4	6.0	9.3	15.7	53.6	48.0	567.5	1995
99.2	173.3	145.5	91.1	26.4	2.6	3.9	6.7	5.2	16.5	3.6	7.2	581.2	1996
104.4	23.2	157.9	129.1	64.3	30.1	8.5	0.1	67.2	80.1	206.2	80.5	951.6	1997
97.8	151.4	162.2	220.0	130.2	35.1	12.3	7.9	3.1	5.9	3.7	3.8	833.4	1998
70.0	196.1	124.9	135.9	17.6	10.2	8.9	6.0	42.8	12.7	10.1	110.3	745.5	1999
57.0	133.4	89.7	192.8	50.1	15.0	0.0	0.1	26.2	0.0	1.6	33.8	599.7	2000
149.5	75.0	195.2	93.9	29.1	0.9	1.0	0.0	1.2	0.0	24.1	15.8	585.7	2001
11.5	104.5	333.6	182.0	12.5	2.0	3.3	0.0	0.0	65.9	56.7	72.1	844.1	2002
114.5	164.0	115.6	199.7	53.0	41.1	2.8	0.7	0.5	13.0	3.9	54.7	763.5	2003
99.9	212.6	116.2	163.3	65.9	6.5	5.9	1.1	49.5	31.2	57.5	51.9	861.5	2004
51.0	125.6	237.9	107.8	7.8	19.9	2.4	0.6	0.2	14.7	13.7	92.4	674.0	2005
146.8	228.7	217.2	246.6	41.4	23.8	5.8	21.6	7.1	1.8	45.6	56.9	1043.3	2006
125.76	163.03	174.95	176.61	60.19	13.60	8.95	5.41	16.03	23.67	36.88	87.87	892.96	Media
91.721	78.905	80.161	67.364	47.042	17.219	10.818	7.602	21.751	22.501	52.814	161.281	360.430	DT
1.876	0.444	0.557	-0.166	1.492	2.462	2.284	2.168	1.648	1.119	2.471	4.787	2.038	Asimetría
5.189	-0.466	-0.200	-0.932	2.847	7.557	5.803	5.266	1.722	0.446	6.104	24.023	4.795	Curtosis
57.7	109.3	115.7	111.8	26.9	2.0	1.1	0.1	0.6	3.3	4.4	24.2	614.6	P20
98.4	125.8	147.7	169.1	40.0	5.7	4.7	1.0	4.1	12.8	8.7	52.3	775.0	P40
102.3	143.1	157.9	182.0	50.1	6.9	7.4	2.4	6.8	15.7	13.7	56.9	840.5	P50
114.2	169.6	184.0	195.1	60.1	10.0	8.6	4.5	10.0	21.0	23.9	65.8	855.6	P60
181.5	235.2	239.5	243.4	90.9	19.9	9.9	8.5	24.9	35.7	56.7	79.8	1044.9	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	350	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.29	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.62	**Estación:**	CALUMA (M129)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
149.4	501.7	364.9	786.5	220.0	21.8	3.0	11.3	13.7	51.2	52.0	106.3	2281.8	1980
294.3	806.2	570.3	394.1	98.7	10.8	37.9	7.0	12.0	11.4	12.0	252.8	2507.5	1981
683.9	533.2	284.3	282.5	200.4	3.0	0.5	0.4	57.4	221.1	417.6	848.5	3532.8	1982
850.9	587.0	920.5	1243.1	963.0	393.1	547.4	172.4	232.3	136.0	191.3	353.6	6590.6	1983
175.1	747.4	963.1	490.3	18.7	95.7	43.9	23.3	72.5	30.1	156.8	150.7	2967.6	1984
940.0	353.5	692.4	265.1	146.0	55.4	22.3	13.5	19.9	0.0	27.9	0.0	2536.0	1985
993.6	449.8	487.4	648.4	82.7	21.4	24.5	32.6	18.8	39.7	56.7	192.3	3047.9	1986
679.3	804.5	112.0	679.3	478.6	22.7	25.6	17.0	4.8	33.7	19.7	85.3	2962.5	1987
507.5	765.8	217.9	626.9	206.3	29.9	33.0	15.5	19.0	35.0	39.6	126.6	2623.0	1988
944.7	1015.4	1435.9	615.5	180.8	29.9	12.2	11.5	9.5	71.0	51.6	149.7	4527.7	1989
242.0	457.9	262.3	282.5	118.8	82.0	5.6	0.0	2.7	23.7	9.5	251.5	1738.5	1990
250.1	527.3	551.2	166.2	91.6	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	77.2	339.4	2012.1	1991
873.1	678.5	990.2	567.3	523.0	90.7	31.9	6.9	4.2	4.9	33.1	38.1	3841.9	1992
488.1	725.2	586.6	355.6	272.7	21.0	76.4	10.4	7.2	6.9	11.2	336.4	2897.7	1993
555.0	492.0	451.4	496.1	128.9	25.7	0.0	0.0	0.0	0.0	8.6	303.1	2460.8	1994
518.9	413.6	362.1	303.1	54.2	7.4	51.1	22.3	5.2	25.4	68.4	48.3	1880.0	1995
333.2	567.9	579.6	298.9	64.1	49.7	59.8	55.2	46.7	49.3	57.7	126.8	2288.9	1996
325.1	494.3	575.2	457.9	356.6	338.0	422.4	173.5	468.8	270.9	1281.5	723.3	5887.5	1997
605.8	526.9	750.3	890.1	556.0	158.3	188.7	54.4	53.0	59.2	119.1	92.7	4054.5	1998
193.7	666.0	863.1	476.9	348.8	52.7	52.5	47.5	155.1	60.9	70.2	199.2	3186.6	1999
307.5	352.5	562.0	514.6	213.0	71.9	46.7	49.1	54.8	54.1	56.3	109.9	2392.4	2000
719.1	360.1	256.4	598.3	251.6	48.0	49.1	46.4	47.6	46.7	59.2	107.5	2590.0	2001
204.5	634.3	798.8	729.2	253.2	60.4	49.5	47.1	48.5	67.0	125.4	288.6	3306.5	2002
532.5	467.3	339.3	421.3	231.9	72.1	84.3	56.0	47.6	126.0	104.4	249.9	2732.6	2003
303.8	268.7	444.7	355.6	307.8	59.9	52.0	48.6	66.1	61.4	48.7	76.8	2094.1	2004
293.5	313.8	255.9	549.2	53.2	47.4	50.4	46.9	48.6	47.8	50.1	164.0	1920.8	2005
308.9	785.5	673.3	182.4	87.2	15.0	3.4	9.1	58.6	5.5	27.2	147.1	2303.2	2006
491.61	566.53	568.56	506.55	241.03	69.77	73.11	36.22	58.32	57.33	119.74	217.35	3006.13	Media
264.525	181.106	296.327	235.429	203.211	92.343	125.719	44.076	96.320	64.215	246.166	191.019	1154.008	DT
0.548	0.484	0.950	1.161	1.973	2.737	3.090	2.330	3.425	2.169	4.409	2.108	1.813	Asimetría
-0.974	-0.140	1.325	2.362	5.141	7.469	9.396	5.740	13.218	4.932	20.779	5.018	3.440	Curtosis
258.8	420.8	295.3	299.7	88.1	21.1	6.9	7.4	5.6	9.6	27.3	95.4	2283.2	P20
315.4	497.3	465.8	435.9	159.9	29.9	32.3	14.3	18.9	34.2	50.7	134.9	2518.9	P40
488.1	527.3	562.0	490.3	206.3	48.0	43.9	22.3	46.7	46.7	56.3	150.7	2623.0	P50
527.1	579.4	577.8	535.4	227.1	54.3	49.3	40.9	48.1	50.4	58.6	196.4	2936.6	P60
712.1	743.0	789.1	644.1	340.6	80.0	58.3	49.0	58.4	65.9	116.2	300.2	3487.5	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	2360	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.50	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.30	**Estación:**	PATATE (M126)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
35.1	18.8	22.1	49.9	34.9	52.4	42.4	26.2	9.3	72.5	51.1	10.0	424.7	1980
14.6	18.6	70.7	8.0	38.0	26.5	54.0	31.1	6.7	56.9	28.6	21.8	375.5	1981
45.6	23.5	26.0	53.7	84.5	33.9	37.4	36.6	8.4	58.4	70.2	88.9	567.1	1982
49.5	38.9	70.9	99.7	91.5	23.2	26.7	28.6	38.6	49.1	14.4	81.2	612.3	1983
57.6	50.1	61.5	81.4	48.2	35.9	30.2	19.3	130.6	49.1	56.3	36.0	656.2	1984
67.8	28.1	31.0	62.3	92.2	35.4	66.3	42.9	58.5	28.4	20.6	31.5	565.0	1985
11.6	27.3	61.8	50.5	52.3	55.4	71.3	37.5	57.3	37.5	50.8	38.4	551.7	1986
17.8	104.6	33.2	155.9	47.7	32.7	33.6	45.8	28.3	17.6	9.0	11.5	537.7	1987
18.6	104.9	24.7	73.1	86.9	88.0	94.1	59.8	43.3	90.0	22.9	33.4	739.7	1988
43.1	38.2	83.9	45.0	72.1	181.5	63.6	13.0	47.4	58.3	33.7	3.1	682.9	1989
21.8	15.3	25.8	56.1	71.7	52.7	59.5	28.4	56.4	129.4	36.9	43.8	597.8	1990
15.1	21.3	58.4	36.6	35.3	96.7	53.4	41.7	11.4	35.7	59.1	20.7	485.4	1991
12.9	51.1	24.9	41.9	34.4	36.9	61.8	22.4	44.7	10.9	73.8	13.3	429.0	1992
31.0	35.7	88.7	93.7	72.7	30.8	80.8	25.3	23.1	42.9	28.1	22.0	574.8	1993
46.5	32.4	53.9	87.0	46.2	93.9	65.5	83.1	14.9	44.4	52.5	52.6	672.9	1994
12.1	0.0	29.7	78.4	57.7	41.0	118.7	50.2	22.2	16.7	50.3	59.5	536.5	1995
79.8	88.3	40.6	99.2	64.9	45.1	63.1	37.8	48.8	36.3	84.0	24.5	712.4	1996
36.8	25.8	49.5	17.6	53.9	50.3	103.4	46.8	16.0	22.2	66.3	39.9	528.5	1997
28.3	59.1	92.1	75.7	103.5	129.7	122.9	53.4	22.8	67.6	4.3	3.6	763.0	1998
30.5	80.8	137.2	144.4	59.2	191.6	18.6	179.7	170.8	33.4	49.3	188.4	1283.9	1999
93.3	133.0	80.9	119.0	336.0	217.9	32.3	69.7	67.7	23.8	8.3	60.8	1242.7	2000
19.4	67.4	49.4	69.6	46.0	101.0	44.6	54.8	18.8	1.1	2.9	4.0	479.0	2001
9.6	20.3	12.5	39.6	8.4	4.4	2.1	13.2	2.6	4.8	13.4	3.0	133.9	2002
3.5	30.1	53.3	35.7	15.9	22.0	45.4	3.2	3.0	3.0	3.6	5.6	224.3	2003
1.4	4.4	66.6	89.6	85.9	39.1	63.3	27.9	38.4	61.2	40.5	37.7	556.0	2004
5.1	61.6	95.3	90.1	45.7	86.8	21.8	13.0	5.5	20.7	30.4	90.0	566.0	2005
49.0	41.2	57.0	61.3	36.9	98.4	12.3	41.1	37.3	36.9	86.5	36.0	593.9	2006
31.76	45.21	55.61	70.93	67.50	70.49	55.15	41.94	38.25	41.07	38.81	39.30	596.03	Media
23.635	32.924	28.755	34.811	58.686	54.881	30.441	33.009	38.031	28.469	25.124	39.208	237.985	DT
0.962	1.109	0.807	0.604	3.883	1.424	0.560	2.943	2.187	1.143	0.230	2.311	1.331	Asimetría
0.508	0.745	0.883	0.511	17.968	1.430	0.098	11.672	5.672	2.285	-0.947	7.292	3.711	Curtosis
12.3	20.5	26.7	42.5	37.1	32.9	30.6	23.0	9.7	18.2	13.6	10.3	480.3	P20
18.9	28.9	49.4	58.2	47.9	39.9	44.9	29.6	22.4	34.3	29.3	23.0	553.4	P40
28.3	35.7	53.9	69.6	53.9	50.3	54.0	37.5	28.3	36.9	36.9	33.4	566.0	P50
33.5	40.3	60.3	77.3	62.6	54.3	62.6	41.5	38.5	43.8	49.9	37.0	586.3	P60
48.5	66.2	78.9	93.0	85.6	98.1	70.3	52.8	54.9	58.4	58.5	58.1	680.9	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	2556		**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.26		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	0.24		**Estación:**	OTAVALO (M105)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
54.5	149.1	29.0	109.5	22.5	34.7	0.7	17.8	20.9	123.3	109.6	31.6	703.2	1980
52.4	69.4	116.9	110.8	134.4	15.2	23.4	34.6	17.5	76.9	146.2	61.3	859.0	1981
130.3	65.1	143.2	145.0	158.9	5.7	23.3	12.9	58.0	126.0	123.7	161.5	1153.6	1982
57.8	53.5	222.4	199.0	96.6	13.6	0.8	15.9	16.8	71.7	70.2	123.8	942.1	1983
104.4	169.9	97.6	155.0	89.9	47.0	14.1	19.5	168.0	167.8	102.7	31.7	1167.6	1984
79.0	22.5	51.8	139.3	78.9	29.3	4.3	30.1	61.9	49.8	52.8	50.5	650.2	1985
42.4	114.8	139.5	119.2	85.0	19.4	5.8	8.8	58.6	126.4	85.1	34.4	839.4	1986
28.0	56.7	101.3	119.0	98.7	5.0	25.4	15.4	38.4	96.7	26.9	21.3	632.8	1987
74.9	55.0	36.6	174.4	66.1	76.7	64.0	38.4	91.9	134.0	170.9	66.2	1049.1	1988
121.7	49.0	134.9	94.4	51.6	69.3	21.4	12.4	64.1	116.8	24.6	44.5	804.7	1989
53.5	77.6	42.3	119.1	44.2	18.8	10.7	6.4	21.9	127.8	28.0	35.2	585.5	1990
74.0	10.6	179.6	74.3	90.4	32.2	48.2	21.3	26.9	20.2	100.0	64.8	742.5	1991
28.7	56.7	54.0	44.2	64.2	22.6	7.3	19.1	41.9	59.1	50.8	82.1	530.7	1992
107.7	138.3	213.0	184.3	102.8	3.4	7.7	4.4	75.1	68.8	102.8	136.0	1144.3	1993
153.9	127.2	136.6	105.1	91.4	6.2	3.5	9.8	54.9	65.4	189.9	97.1	1041.0	1994
12.5	45.9	71.6	125.9	100.6	50.4	47.0	39.5	24.4	108.0	0.0	0.0	625.8	1995
103.5	73.1	116.2	112.2	132.5	94.6	5.6	29.9	39.9	141.5	24.2	81.6	954.8	1996
118.6	17.8	212.0	75.9	75.8	56.9	0.0	0.0	85.5	38.5	145.8	36.9	863.7	1997
14.4	59.8	79.0	124.6	161.0	25.3	20.3	26.7	21.3	62.1	85.6	34.3	714.4	1998
110.7	211.0	80.8	146.5	74.7	86.6	5.9	12.3	100.9	66.8	73.4	151.7	1121.3	1999
116.1	128.9	168.2	171.9	215.5	76.2	23.4	7.8	57.3	46.3	42.4	59.1	1113.1	2000
72.7	66.9	149.3	16.2	91.7	6.4	24.3	0.0	91.1	8.6	70.4	38.9	636.5	2001
43.7	34.9	54.6	148.4	39.0	51.8	2.7	3.4	29.3	163.6	83.9	95.0	750.3	2002
10.1	68.8	47.3	174.6	31.7	38.2	34.8	0.2	51.2	98.7	150.0	65.4	771.0	2003
44.6	19.2	41.3	101.1	132.0	6.4	5.3	0.7	64.2	68.2	116.7	60.3	660.0	2004
32.6	78.7	95.5	71.5	53.9	13.3	31.7	9.9	31.5	72.3	68.4	94.6	653.9	2005
83.7	59.7	223.5	187.7	69.8	53.0	10.8	8.2	10.3	58.6	197.5	199.6	1162.4	2006
71.35	77.04	112.52	124.04	90.88	35.49	17.50	15.01	52.73	87.55	90.46	72.57	847.14	Media
39.908	49.137	61.401	44.436	43.465	27.481	16.446	11.778	34.454	41.833	52.595	47.463	207.082	DT
0.230	1.082	0.452	-0.408	0.956	0.673	1.236	0.664	1.506	0.187	0.363	1.063	0.315	Asimetría
-0.931	0.865	-0.915	0.069	1.343	-0.651	1.214	-0.450	3.461	-0.683	-0.521	0.787	-1.343	Curtosis
34.6	46.5	52.2	95.7	56.0	7.8	4.5	4.8	22.4	58.7	44.1	34.6	650.9	P20
53.9	57.9	86.7	114.9	77.0	20.7	7.5	9.8	39.0	68.4	71.6	53.9	745.6	P40
72.7	65.1	101.3	119.2	89.9	29.3	10.8	12.4	51.2	72.3	85.1	61.3	804.7	P50
77.4	69.2	127.7	133.9	91.6	36.8	21.0	15.7	57.7	97.9	101.6	65.9	861.8	P60
110.1	124.7	164.4	168.5	126.2	56.1	25.2	25.6	72.9	126.3	141.4	96.7	1100.3	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	2860	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-77.82	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	0.60	**Estación:**	SAN GABRIEL (M103)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
53.7	153.5	89.4	126.6	42.8	41.8	18.4	22.4	33.8	132.9	59.5	96.4	871.2	1980
77.2	38.0	178.7	70.5	64.4	35.8	38.3	33.5	26.4	34.1	238.9	50.5	886.3	1981
147.3	117.8	141.1	113.0	109.6	9.7	79.7	35.3	60.8	78.8	66.5	130.8	1090.4	1982
56.9	89.5	141.2	146.7	93.4	28.9	24.8	40.3	29.2	76.1	101.5	80.0	908.5	1983
158.8	103.1	110.8	163.7	110.6	28.8	56.8	20.1	101.6	107.5	116.1	20.6	1098.5	1984
108.6	36.5	79.6	83.9	90.9	39.1	57.2	43.3	61.1	90.2	66.4	155.8	912.6	1985
56.2	101.3	203.4	112.0	90.7	30.8	40.6	38.2	55.0	199.5	109.2	29.6	1066.5	1986
49.7	27.3	127.0	121.2	185.5	34.7	48.3	24.7	51.9	153.6	38.2	45.8	907.9	1987
60.5	79.4	40.6	138.9	85.0	111.5	72.7	57.7	116.0	131.9	220.6	149.8	1264.6	1988
101.7	93.1	152.9	47.7	83.3	117.6	70.6	35.9	47.0	86.3	45.4	64.5	946.0	1989
38.7	123.9	38.6	55.1	108.5	76.4	95.6	28.4	27.6	133.0	46.5	85.7	858.0	1990
83.4	62.0	105.4	122.8	93.5	61.1	50.5	75.3	23.8	23.4	107.2	78.4	886.8	1991
76.5	64.4	54.6	70.4	99.8	31.6	73.2	67.5	81.9	23.9	76.5	91.5	811.8	1992
51.6	93.2	153.3	83.3	96.6	17.8	55.4	41.5	46.2	54.4	171.9	109.6	974.8	1993
140.6	62.0	151.3	148.9	67.4	44.4	37.9	80.3	38.3	62.3	123.5	71.4	1028.3	1994
16.6	47.0	70.2	98.7	70.1	39.5	36.1	28.4	19.6	78.2	156.6	68.8	729.8	1995
168.2	125.6	152.7	119.7	111.1	90.3	41.7	38.5	40.5	84.2	31.0	90.1	1093.6	1996
226.0	56.3	112.3	72.9	75.0	82.5	37.4	34.9	91.0	73.0	160.9	90.4	1112.6	1997
30.7	43.3	73.2	85.2	95.1	32.7	56.1	107.9	44.3	309.1	110.3	66.0	1053.9	1998
126.4	151.2	200.4	125.5	145.3	101.8	51.1	52.4	82.4	45.2	150.2	265.2	1497.1	1999
169.0	158.7	145.0	141.2	296.3	107.8	39.6	34.5	45.9	54.4	21.7	37.6	1251.7	2000
76.5	92.6	60.2	59.7	32.3	54.7	44.9	21.7	16.9	4.3	73.6	94.1	631.5	2001
54.0	25.1	47.1	61.7	48.0	107.7	35.6	35.7	3.7	138.8	132.8	89.9	780.1	2002
22.3	54.8	93.7	59.5	51.1	48.7	88.5	16.3	41.0	102.6	106.4	73.3	758.2	2003
55.8	24.3	40.8	131.0	91.1	33.0	56.2	11.3	61.9	63.3	94.2	81.2	744.1	2004
118.3	88.9	104.9	172.2	60.6	30.7	25.5	16.3	47.6	130.9	87.1	185.0	1068.0	2005
110.7	90.5	211.9	124.5	43.6	107.5	42.4	36.7	50.7	72.3	146.1	133.8	1170.7	2006
90.22	81.60	114.09	105.80	94.13	57.29	50.93	39.96	49.86	94.23	105.88	93.92	977.91	Media
52.311	39.651	52.279	35.873	51.803	33.447	19.146	21.821	26.434	61.994	54.667	51.364	191.710	DT
0.800	0.361	0.219	0.003	2.507	0.634	0.647	1.499	0.787	1.677	0.656	1.589	0.604	Asimetría
0.120	-0.696	-0.922	-1.138	8.641	-1.110	0.054	2.597	0.516	4.562	0.245	3.761	0.703	Curtosis
52.0	44.0	62.2	70.4	61.4	31.0	37.5	22.9	27.9	54.4	60.9	64.8	821.0	P20
58.3	63.0	98.2	90.6	84.0	37.1	42.0	34.7	42.3	74.2	89.9	79.0	908.1	P40
76.5	88.9	110.8	113.0	90.9	41.8	48.3	35.7	46.2	78.8	106.4	85.7	946.0	P50
94.4	91.8	135.5	122.2	93.5	52.3	53.7	37.6	49.5	88.6	109.9	90.3	1043.7	P60
137.8	114.9	152.9	137.3	109.4	99.5	67.9	50.6	61.7	132.7	149.4	126.6	1097.5	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	665	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-77.81	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.98	**Estación:**	TENA (M070)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
302.4	87.2	313.2	322.0	347.4	580.5	204.3	285.1	361.7	450.7	472.4	257.3	3984.2	1980
205.0	330.8	327.5	481.9	424.0	396.0	395.6	277.9	283.2	314.8	239.8	403.8	4080.3	1981
284.4	260.9	339.1	438.9	284.3	318.9	237.6	271.4	250.6	240.3	220.7	261.6	3408.7	1982
272.3	234.5	246.2	407.8	320.2	332.6	270.2	181.7	308.6	431.8	351.4	256.5	3613.8	1983
317.1	287.2	371.5	298.6	275.7	311.0	335.2	329.3	330.6	277.6	103.4	206.4	3443.6	1984
149.0	75.0	95.0	181.5	86.4	399.6	203.3	329.1	219.9	330.5	302.6	231.8	2603.7	1985
161.9	277.3	232.4	481.5	314.2	274.7	265.3	306.3	344.9	325.3	341.0	357.9	3682.7	1986
292.1	302.6	250.5	461.9	369.0	346.4	235.1	148.3	229.4	239.8	234.5	233.9	3343.5	1987
197.1	411.8	260.9	326.4	407.5	333.1	256.8	184.3	270.8	416.4	330.3	269.9	3665.3	1988
284.6	330.9	357.3	305.4	336.5	567.0	281.7	227.9	198.9	293.6	272.7	86.9	3543.4	1989
267.3	365.5	295.1	351.4	247.2	427.7	313.9	226.9	305.8	345.7	275.6	276.9	3699.0	1990
133.3	201.7	301.7	360.1	208.6	499.7	230.8	116.3	329.0	223.4	303.8	117.1	3025.5	1991
157.4	113.3	232.6	443.3	170.2	205.4	182.0	392.9	409.1	192.8	196.3	173.7	2869.0	1992
269.9	178.9	245.1	491.9	490.6	384.1	605.0	396.7	312.9	349.8	320.5	124.3	4169.7	1993
268.1	0.0	378.7	426.5	389.2	378.0	287.5	269.9	363.3	390.4	250.5	258.3	3660.4	1994
69.0	146.0	195.1	329.6	231.9	503.5	380.4	187.3	240.0	216.0	260.1	353.2	3112.1	1995
207.3	206.3	196.7	368.6	278.8	279.9	265.5	237.0	300.0	318.5	171.1	204.9	3034.6	1996
209.7	392.1	160.4	378.6	606.5	311.6	172.3	267.2	255.2	173.7	246.9	169.4	3343.6	1997
142.8	220.6	222.2	273.8	490.6	498.5	403.5	210.0	225.0	217.1	170.7	253.3	3328.1	1998
631.9	380.2	423.1	571.5	450.2	764.4	340.4	385.3	268.0	262.3	267.9	428.1	5173.3	1999
191.5	343.8	185.9	261.3	556.8	440.3	352.9	166.5	313.2	175.0	223.6	254.1	3464.9	2000
223.9	309.6	214.7	363.0	325.0	366.7	338.9	205.4	300.7	420.1	194.4	341.6	3604.0	2001
260.7	289.6	335.4	366.1	345.0	304.6	444.3	270.5	231.0	302.2	267.2	294.7	3711.3	2002
277.4	237.6	291.8	406.6	387.2	342.1	287.3	207.3	270.6	234.4	308.1	346.4	3596.8	2003
217.0	155.9	333.7	314.4	512.7	328.7	277.5	222.4	308.4	382.7	455.0	312.8	3821.2	2004
306.8	403.7	328.0	400.6	300.2	426.4	235.2	190.5	226.1	268.4	450.8	397.4	3934.1	2005
269.8	347.5	304.0	412.6	230.4	278.7	201.8	303.0	362.5	356.1	263.5	369.7	3699.6	2006
243.32	255.20	275.47	378.73	347.64	392.60	296.46	251.72	289.61	301.83	277.59	268.22	3578.39	Media
99.985	109.125	75.391	83.440	120.502	117.919	93.846	73.715	53.190	80.896	86.434	89.171	483.412	DT
2.072	-0.558	-0.283	-0.003	0.174	1.345	1.450	0.402	0.259	0.174	0.628	-0.158	1.015	Asimetría
8.374	-0.361	-0.097	0.412	0.001	2.555	3.204	-0.360	-0.569	-0.964	0.690	-0.464	3.807	Curtosis
167.8	160.5	216.2	315.9	252.9	311.1	231.7	187.9	232.8	225.6	221.3	205.2	3331.2	P20
212.6	235.7	247.9	361.3	316.6	336.7	265.4	224.2	270.7	272.1	254.3	255.1	3496.3	P40
260.7	277.3	291.8	368.6	336.5	366.7	277.5	237.0	300.0	302.2	267.2	258.3	3604.0	P50
269.1	297.4	303.1	404.2	360.4	391.2	287.4	270.3	307.4	322.6	274.4	274.1	3663.3	P60
284.6	346.8	335.1	442.4	445.0	486.9	350.4	305.6	330.3	377.4	328.3	351.8	3799.2	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	2200	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.55	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.58	**Estación:**	ARENALES-COLA DE SAN PABLO (M050)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
276.4	43.1	383.6	381.7	337.8	721.4	594.5	350.2	328.6	333.9	146.5			1980
	232.0	158.6				13.0		61.7					1981
				360.5	420.1	510.8			200.4	189.2	160.0		1982
199.8	122.0	161.2	183.3	329.5	221.5	297.2	224.8	403.0	227.1	150.5	191.5	2711.4	1983
57.1	325.6	196.2	227.8	383.5	483.8	572.9	313.7	178.0	149.5	156.2	203.3	3247.6	1984
29.7	144.1	152.1	150.9	367.2	780.5	575.0	436.1	300.9	143.5	155.9	90.2	3326.1	1985
213.4	81.8	175.6	432.6	339.1	436.6	672.3	196.2	381.3	199.2	329.2	222.0	3679.3	1986
													1987
													1988
													1989
													1990
													1991
	107.1		271.5	421.7	579.2	562.9	344.4	323.2	205.2	155.3	113.3		1992
													1993
													1994
													1995
													1996
													1997
													1998
													1999
													2000
													2001
													2002
													2003
													2004
													2005
													2006
155.28	150.81	204.55	274.63	362.76	520.44	474.83	310.90	282.39	208.40	183.26	163.38	3241.10	Media
106.583	96.861	89.116	111.599	32.192	191.169	216.087	88.226	121.157	63.166	65.854	52.336	399.945	DT
-0.298	1.075	2.286	0.520	1.037	-0.082	-1.737	-0.038	-1.179	1.393	2.420	-0.482	-0.666	Asimetría
-2.458	0.635	5.338	-1.453	0.762	-0.384	2.721	-0.734	0.676	2.748	5.973	-1.590	1.567	Curtosis
51.6	86.9	158.6	183.3	338.1	423.4	382.6	224.8	202.6	159.4	151.5	113.3	3033.1	P20
142.7	113.1	161.2	227.8	347.7	455.5	552.5	313.7	309.8	199.7	155.5	160.0	3263.3	P40
199.8	122.0	168.4	249.7	360.5	483.8	567.9	329.1	323.2	200.4	155.9	175.8	3286.9	P50
205.2	135.3	175.6	271.5	364.5	541.0	573.3	344.4	326.4	203.3	156.1	191.5	3310.4	P60
226.0	214.4	196.2	381.7	380.2	693.0	586.7	350.2	370.8	222.7	182.6	203.3	3467.4	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud: 13
Longitud: -79.60
Latitud: -2.12

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: MILAGRO(INGENIO VALDEZ) (M037)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
94.9	205.3	331.7	411.1	14.4	0.4	0.0	0.0	0.0	2.8	1.0	8.0	1069.6	1980
121.8	362.0	327.9	161.2	1.6	0.1	6.6	0.2	0.0	1.2	0.1	51.0	1033.7	1981
127.7	133.6	30.8	27.0	7.8	0.8	0.4	0.0	2.3	50.5	218.9	367.3	967.1	1982
436.5	418.1	661.7	790.0	431.7	446.7	456.4	8.5	89.3	5.6	6.7	84.0	3835.2	1983
30.0	621.0	304.0	266.5	8.5	22.3	0.5	0.0	1.9	2.6	0.8	70.5	1328.6	1984
119.4	67.8	208.7	42.3	2.3	0.1	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	83.6	524.8	1985
559.2	216.8	56.7	174.9	3.4	0.1	0.1	0.6	1.4	3.0	0.9	153.7	1170.8	1986
476.4	696.9	531.7	392.3	103.6	0.0	0.3	6.5	0.2	2.4	0.0	62.5	2272.8	1987
434.1	277.0	29.8	262.3	124.3	0.7	0.8	0.0	0.2	0.6	0.0	44.7	1174.5	1988
520.3	471.1	305.0	234.0	36.0	3.5	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	1.6	1573.7	1989
56.3	302.7	177.6	110.8	28.4	43.8	0.2	0.1	0.4	4.5	0.5	67.9	793.2	1990
60.5	448.4	222.4	10.8	25.7	1.4	1.4	0.4	0.9	0.6	1.7	58.8	833.0	1991
127.3	628.7	687.5	506.4	382.4	11.8	5.9	0.3	0.1	0.7	3.7	4.2	2359.0	1992
237.6	668.5	389.5	275.2	59.0	0.5	1.1	0.0	0.0	2.0	0.4	147.0	1780.8	1993
255.0	318.1	264.2	198.9	43.9	0.2	0.0	0.0	0.2	0.6	4.4	139.0	1224.5	1994
308.1	203.2	159.7	108.0	15.6	0.0	3.9	0.1	0.6	0.2	2.1	17.6	819.1	1995
79.5	355.7	338.6	42.0	0.8	0.1	0.5	0.0	0.1	0.0	1.0	8.6	826.9	1996
208.6	487.2	680.0	381.5	99.5	200.5	156.3	31.7	127.1	30.5	551.2	595.5	3549.6	1997
712.7	846.0	966.4	957.3	517.8	91.4	33.8	0.0	0.5	0.4	0.9	3.2	4130.4	1998
113.5	519.8	351.6	207.5	60.3	2.1	0.0	0.0	2.9	3.5	3.8	82.0	1347.0	1999
110.1	221.4	284.9	164.1	134.1	5.9	0.0	0.0	3.5	2.0	0.1	4.0	930.1	2000
376.0	386.6	748.4	179.5	16.7	0.0	0.5	0.0	0.0	0.1	0.0	0.7	1708.5	2001
57.1	590.2	594.0	278.8	6.5	5.8	0.0	0.0	0.0	5.3	0.0	55.9	1593.6	2002
115.2	337.0	173.1	90.7	51.9	0.8	0.4	0.0	0.0	1.3	0.0	28.2	798.6	2003
101.7	275.4	332.7	145.6	66.0	2.3	1.0	0.0	5.9	1.5	0.4	20.6	953.1	2004
131.0	201.5	263.8	120.0	25.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	1.1	44.0	786.5	2005
316.9	573.8	339.0	20.0	56.0	2.1	0.0	1.4	0.0	0.1	2.7	23.2	1335.2	2006
232.87	401.25	361.53	242.91	86.04	31.24	24.82	1.85	8.82	4.56	29.76	82.49	1508.14	Media
184.868	193.504	231.850	222.845	135.650	92.903	91.429	6.293	29.153	10.843	112.308	127.094	951.452	DT
1.050	0.415	0.865	1.857	2.366	3.948	4.475	4.477	3.625	3.693	4.339	3.126	1.756	Asimetría
0.170	-0.467	0.438	3.870	4.805	16.556	20.894	21.233	12.574	13.838	19.535	10.777	2.394	Curtosis
96.3	217.7	183.8	94.2	7.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	8.1	828.1	P20
120.4	325.7	292.5	162.4	25.3	0.6	0.2	0.0	0.1	0.9	0.6	34.5	1048.1	P40
127.7	362.0	327.9	179.5	36.0	0.8	0.4	0.0	0.2	1.3	0.9	51.0	1174.5	P50
226.0	436.3	336.2	223.4	54.4	2.1	0.5	0.1	0.6	2.0	1.1	61.0	1332.6	P60
422.5	586.9	581.5	361.0	102.8	10.6	3.4	0.4	2.2	3.4	3.5	83.9	1766.3	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	2160	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.20	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-4.04	**Estación:**	LA ARGELIA-LOJA (M033)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
109.5	131.7	151.2	180.0	49.7	54.7	28.8	26.9	22.4	78.6	69.4	86.9	989.8	1980
66.5	87.6	104.2	64.1	18.1	18.6	30.9	23.6	7.2	127.5	60.9	108.1	717.3	1981
112.8	49.4	143.4	146.9	78.3	11.3	27.5	21.9	43.8	122.9	37.2	131.4	926.8	1982
139.7	133.7	220.2	78.9	68.7	27.7	52.2	13.3	37.2	94.1	12.3	138.3	1016.3	1983
49.7	210.0	173.2	101.2	57.4	84.0	75.5	30.5	46.6	96.1	73.7	54.3	1052.2	1984
54.2	66.3	76.9	66.3	150.5	19.9	43.1	63.0	48.9	101.3	79.9	109.5	879.8	1985
46.7	128.4	89.2	121.2	41.0	14.8	33.1	25.4	57.2	58.1	56.3	90.0	761.4	1986
64.1	87.3	115.4	112.8	64.7	10.8	94.6	48.2	40.9	84.8	126.6	71.7	921.9	1987
116.4	143.9	84.9	111.1	55.2	26.8	65.6	46.6	45.0	73.8	70.6	65.2	905.1	1988
159.2	161.6	205.3	47.6	63.0	44.3	34.7	34.1	64.2	130.1	14.8	20.7	979.6	1989
131.7	161.3	142.8	131.1	77.1	83.0	43.8	33.2	27.1	85.4	107.8	115.0	1139.3	1990
113.1	153.5	197.0	59.6	70.1	64.0	39.2	61.9	30.9	61.0	22.6	66.5	939.4	1991
83.5	125.3	94.1	97.0	57.6	47.7	50.4	15.7	39.4	47.1	103.6	64.5	825.9	1992
85.4	105.4	317.2	93.4	23.4	50.3	62.7	29.2	45.6	91.5	48.0	198.1	1150.2	1993
213.8	77.6	285.5	123.3	54.1	53.8	81.5	69.3	37.0	29.6	42.8	104.6	1172.9	1994
59.8	88.0	93.4	52.8	64.7	10.1	33.6	19.9	22.3	36.8	129.0	121.3	731.7	1995
98.3	126.9	153.2	97.8	30.7	46.5	38.6	34.4	37.1	57.9	13.0	27.0	761.4	1996
68.1	109.2	101.2	69.9	46.2	20.7	50.2	35.2	42.0	59.9	73.6	123.9	800.1	1997
40.4	101.9	136.2	88.5	51.2	75.2	49.5	35.7	31.4	116.7	85.8	39.2	851.7	1998
124.3	299.1	132.2	83.7	120.2	58.9	59.8	50.2	81.7	27.8	48.1	116.7	1202.7	1999
152.1	178.5	192.1	105.0	81.8	86.8	37.1	50.3	67.7	31.6	25.4	57.6	1066.0	2000
82.8	116.6	68.3	69.8	63.7	86.9	81.2	52.1	42.0	33.5	128.0	98.3	923.2	2001
102.0	99.2	53.5	126.7	68.2	39.2	62.8	5.9	18.2	67.7	71.4	70.6	785.4	2002
80.3	113.3	188.0	68.8	92.4	53.9	34.1	6.9	25.0	73.3	56.5	106.8	899.3	2003
48.1	119.0	177.6	198.7	46.5	85.4	47.5	12.1	25.2	125.8	95.3	96.3	1077.5	2004
46.4	134.5	173.6	157.6	33.0	79.0	15.3	13.4	18.1	86.2	62.5	98.3	917.9	2005
138.1	88.8	188.3	82.7	33.6	78.5	33.7	13.2	22.5	37.2	93.1	90.6	900.3	2006
95.81	125.85	150.30	101.35	61.52	49.36	48.41	32.30	38.02	75.42	66.97	91.53	936.86	Media
42.437	49.387	63.529	38.037	28.136	26.773	19.159	17.809	16.684	32.308	34.563	37.587	137.917	DT
0.818	1.732	0.804	0.894	1.349	-0.024	0.740	0.437	0.669	0.165	0.168	0.433	0.297	Asimetría
0.619	4.963	0.734	0.509	3.109	-1.373	0.048	-0.693	0.695	-1.014	-0.654	1.334	-0.723	Curtosis
55.3	88.2	93.5	69.0	42.0	20.1	33.6	13.9	23.0	39.2	38.3	64.6	805.3	P20
81.3	110.8	133.8	85.6	54.5	45.2	38.8	26.0	33.6	63.7	58.3	88.1	902.2	P40
85.4	119.0	143.4	97.0	57.6	50.3	43.8	30.5	37.2	73.8	69.4	96.3	921.9	P50
106.5	127.8	165.2	103.5	64.3	54.4	49.9	34.3	41.6	85.2	72.7	102.1	934.4	P60
130.2	151.6	191.3	126.0	75.7	78.9	62.8	49.8	46.4	100.3	94.9	116.4	1063.2	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	3083	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.94	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.55	**Estación:**	CAÑAR (M031)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
58.7	55.5	16.8	79.5	31.2	12.8	12.3	6.9	17.1	70.3	76.4	23.0	460.5	1980
30.1	41.8	119.4	31.1	10.8	8.3	25.5	13.3	10.6	19.2	17.4	38.9	366.4	1981
30.5	43.3	36.2	39.5	45.4	3.1	9.6	9.7	24.6	82.9	63.9	89.9	478.6	1982
44.5	21.3	65.2	86.8	92.7	7.7	4.0	9.3	12.8	83.4	15.9	78.3	521.9	1983
35.4	96.6	83.4	72.0	64.0	18.0	33.2	14.6	23.8	36.0	55.7	30.0	562.7	1984
11.9	10.2	9.2	20.3	54.2	12.6	32.3	17.8	17.8	38.4	32.5	44.4	301.6	1985
26.2	71.6	21.9	37.1	53.0	6.7	18.8	8.3	31.4	60.2	31.4	17.0	383.6	1986
26.5	20.4	75.5	105.9	57.4	2.2	0.0	13.6	13.0	52.6	12.6	5.1	384.8	1987
45.9	90.0	18.3	110.3	49.6	16.5	49.1	24.6	40.0	61.2	67.4	22.5	595.4	1988
79.3	79.4	74.6	28.1	23.5	23.8	34.5	2.1	7.1	34.0	32.3	6.9	425.6	1989
18.9	47.4	17.5	80.4	41.7	10.1	5.5	6.6	13.4	61.4	15.9	16.3	335.1	1990
25.3	24.2	61.7	26.9	68.8	22.7	15.5	12.3	20.2	22.4	34.6	22.2	356.8	1991
8.5	36.6	54.0	56.8	28.0	35.0	11.2	4.5	41.0	22.5	32.4	12.9	343.4	1992
46.5	106.0	125.4	80.0	22.5	10.6	17.1	8.6	25.7	37.8	46.8	55.4	582.4	1993
88.4	101.3	64.8	61.6	0.0	33.2	30.8	54.1	15.4	26.0	58.5	34.2	568.3	1994
13.3	38.8	84.3	60.1	72.5	33.0	33.7	4.4	5.6	25.9	72.8	41.1	485.5	1995
52.1	98.6	60.1	75.9	35.8	35.7	32.7	8.3	29.0	101.7	39.5	32.2	601.6	1996
50.6	19.0	101.4	41.1	30.3	23.0	23.8	11.9	19.9	91.5	99.0	43.4	554.9	1997
11.5	91.3	69.0	50.2	99.5	17.6	41.1	26.0	9.9	45.6	19.6	11.0	492.3	1998
74.9	100.8	106.7	76.8	68.1	27.1	17.6	28.7	87.8	30.0	14.2	85.6	718.3	1999
41.9	77.1	64.6	82.7	69.7	32.1	6.3	17.5	45.4	8.7	6.3	47.4	499.7	2000
48.7	21.9	76.8	33.2	41.2	37.7	9.7	22.7	24.0	3.3	51.5	77.3	448.0	2001
6.2	32.3	94.9	79.9	39.4	33.0	11.1	2.8	7.9	61.6	59.0	25.3	453.4	2002
14.6	34.3	44.4	49.8	36.9	23.7	7.2	9.0	6.5	25.5	25.6	49.0	326.5	2003
64.6	27.9	39.1	64.3	24.8	23.1	16.4	5.1	66.2	29.2	66.1	28.1	454.9	2004
23.8	52.5	172.6	66.3	110.5	33.2	4.1	8.6	15.9	37.3	48.8	79.5	653.1	2005
24.8	44.3	97.0	89.1	12.7	20.7	2.2	12.0	7.3	20.6	58.1	44.2	433.0	2006
37.17	54.98	68.70	62.43	47.56	20.86	18.71	13.46	23.68	44.04	42.75	39.30	473.64	Media
22.456	30.900	38.068	24.530	27.052	10.893	13.243	10.759	19.011	25.774	23.484	24.685	106.738	DT
0.646	0.376	0.587	0.010	0.566	-0.090	0.559	2.299	1.977	0.655	0.380	0.707	0.349	Asimetría
-0.292	-1.356	0.731	-0.826	0.057	-1.225	-0.639	7.057	4.441	-0.361	-0.458	-0.421	-0.431	Curtosis
15.5	24.9	36.8	37.6	25.4	10.2	6.5	6.7	10.0	23.1	17.8	18.0	369.8	P20
26.3	40.0	62.9	58.1	37.9	17.8	11.6	8.8	15.6	31.6	32.4	28.9	450.2	P40
30.5	44.3	65.2	64.3	41.7	22.7	16.4	9.7	17.8	37.3	39.5	34.2	460.5	P50
43.5	54.3	75.1	74.3	51.6	23.5	18.3	12.2	22.4	42.7	50.4	42.5	489.6	P60
51.8	91.0	96.6	80.3	68.7	33.0	32.6	17.7	30.9	61.6	62.9	54.1	567.2	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	260	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.34	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.48	**Estación:**	PUERTO ILA (M026)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
372.2	511.3	219.7	574.3	263.5	42.5	7.3	43.8	6.3	87.6	49.2	80.9	2258.6	1980
305.2	522.2	477.3	519.0	34.2	67.7	78.8	67.7	43.9	39.7	18.6	131.1	2305.4	1981
683.4	439.7	252.6	327.6	203.5	16.8	25.9	9.2	20.6	649.5	609.0	799.6	4037.4	1982
764.5	463.0	804.5	452.6	520.0	393.5	390.2	325.1	362.6	183.0	128.3	329.6	5116.9	1983
125.5	630.3	389.2	497.7	221.2	157.6	28.6	29.3	49.4	28.9	31.1	435.3	2624.1	1984
450.8	278.4	440.9	140.4	166.9	79.6	19.6	30.2	28.5	21.5	24.5	201.0	1882.3	1985
529.9	316.0	305.5	574.3	91.4	8.3	8.7	30.7	35.1	82.5	69.8	226.7	2278.9	1986
490.2	496.8	739.0	411.2	421.2	24.0	40.1	56.6	78.5	50.4	35.5	149.1	2992.6	1987
612.3	531.8	164.2	486.3	373.1	52.3	30.2	19.5	34.3	27.1	49.1	121.1	2501.3	1988
69.7	443.3	735.1	499.3	124.6	82.2	35.9	17.9	35.6	80.4	30.0	243.1	2397.1	1989
189.2	586.8	287.9	483.5	84.4	83.5	68.1	4.4	9.0	47.0	19.6	161.9	2025.3	1990
321.9	638.8	322.0	321.2	201.2	81.4	19.6	36.2	12.3	45.2	41.2	133.5	2174.5	1991
457.5	858.3	524.9	791.6	541.8	240.6	159.2	34.1	18.2	32.6	41.0	146.7	3846.5	1992
455.3	654.8	733.1	681.7	91.4	48.5	69.0	36.0	101.4	32.3	28.8	206.4	3138.7	1993
583.8	543.7	346.0	424.4	315.8	97.0	4.0	9.9	16.7	29.4	70.2	391.0	2831.9	1994
432.3	327.3	264.4	455.2	262.4	130.1	64.0	68.7	19.2	48.8	34.4	53.1	2159.9	1995
325.7	608.4	641.9	423.7	145.7	16.1	23.6	38.9	24.0	19.2	23.0	137.8	2428.0	1996
596.8	458.0	565.2	500.2	269.6	367.0	233.3	138.8	704.4	466.6	801.3	960.2	6061.4	1997
894.2	639.1	826.3	772.5	463.3	291.7	216.1	66.9	64.4	27.7	25.7	52.8	4340.7	1998
211.7	487.6	561.2	614.3	286.7	53.3	23.4	14.8	82.3	57.6	52.7	305.0	2750.6	1999
252.1	621.5	689.0	522.3	325.6	48.0	6.5	24.2	48.1	29.4	20.5	144.7	2731.9	2000
510.2	242.3	499.9	658.3	193.8	12.4	22.4	4.6	21.2	15.1	32.9	116.6	2329.7	2001
334.6	563.3	775.0	599.8	341.3	134.9	23.9	6.4	83.4	61.9	95.1	273.2	3292.8	2002
441.6	523.3	241.5	590.6	318.6	62.7	27.2	21.1	9.5	96.7	30.7	145.2	2508.7	2003
263.1	390.3	252.3	474.0	296.9	38.8	25.0	16.7	107.5	69.9	34.8	64.2	2033.5	2004
370.6	402.8	630.6	635.5	33.4	13.1	7.3	2.7	32.8	35.6	67.6	124.3	2356.3	2005
175.9	720.7	700.5	508.0	72.2	129.1	24.1	72.7	60.2	23.8	144.5	62.9	2694.6	2006
415.56	514.81	495.91	516.28	246.80	102.69	62.30	45.45	78.13	88.50	96.63	229.52	2892.58	Media
196.021	139.186	210.635	136.942	141.415	104.527	88.596	63.205	142.424	141.930	180.160	213.136	995.204	DT
0.450	0.116	0.041	-0.348	0.376	1.724	2.584	3.659	3.820	3.315	3.404	2.391	1.847	Asimetría
0.124	0.352	-1.467	1.386	-0.473	2.346	6.954	15.481	15.532	10.924	11.149	5.969	3.327	Curtosis
254.3	410.2	269.1	430.0	98.0	27.0	19.6	10.9	18.4	27.9	26.3	117.5	2262.7	P20
349.0	491.3	409.9	490.9	202.1	52.7	24.0	22.3	30.2	33.8	33.5	140.6	2409.5	P40
432.3	522.2	499.9	500.2	262.4	67.7	25.9	30.2	35.1	45.2	35.5	146.7	2508.7	P50
453.5	538.9	563.6	521.0	279.9	81.9	29.6	35.2	46.4	49.8	45.9	185.4	2717.0	P60
573.0	628.5	726.6	611.4	338.2	133.9	68.8	64.8	81.5	82.1	70.1	298.6	3262.0	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	960		**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-77.94		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.51		**Estación:**	PUYO (M008)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
364.8	181.0	250.6	456.0	444.1	484.5	220.3	226.2	386.1	408.4	388.4	435.9	4246.3	1980
397.5	405.1	428.6	544.7	505.4	497.2	530.9	349.3	351.1	296.9	395.0	594.8	5296.5	1981
358.6	319.4	449.7	615.8	358.4	416.1	280.7	337.0	302.4	285.2	252.6	320.7	4296.6	1982
338.5	275.5	295.0	564.1	418.2	438.9	335.0	187.6	398.9	604.0	470.2	312.1	4638.0	1983
413.0	363.3	503.7	382.2	344.1	402.9	443.1	433.4	435.5	408.8	340.4	451.0	4921.4	1984
156.9	88.6	271.5	360.9	500.2	386.5	249.9	385.8	359.8	435.4	388.9	271.1	3855.5	1985
154.6	346.8	272.0	686.7	408.2	342.5	326.8	395.1	459.4	426.7	452.9	481.0	4752.7	1986
371.5	388.9	302.1	654.1	499.4	461.9	276.5	132.0	267.0	284.3	275.6	274.5	4187.8	1987
213.3	570.8	319.5	428.5	563.6	439.7	312.6	191.9	336.0	578.3	435.1	334.4	4723.7	1988
359.0	436.1	480.0	393.6	445.4	829.2	354.1	264.6	216.3	374.0	339.2	86.8	4578.3	1989
330.1	493.6	376.4	470.2	296.7	597.2	407.8	262.9	394.2	460.6	343.9	346.1	4779.7	1990
324.6	284.1	336.2	516.3	477.2	835.7	269.3	114.7	363.5	350.4	316.7	297.4	4486.1	1991
303.8	327.9	272.3	393.2	306.4	275.8	294.4	350.9	332.2	295.8	394.1	318.6	3865.4	1992
436.5	272.9	583.7	364.9	561.2	395.5	534.0	428.4	307.7	253.8	326.3	321.1	4786.0	1993
263.8	256.9	476.6	414.4	575.1	338.0	290.7	290.9	337.9	518.8	374.7	423.0	4560.8	1994
222.5	205.2	484.9	254.1	522.7	375.0	578.4	230.3	343.2	192.9	369.2	341.3	4119.7	1995
395.9	277.1	274.0	451.1	382.3	490.4	295.8	182.5	386.9	518.1	387.5	308.6	4350.2	1996
305.0	516.2	393.4	398.6	490.1	307.5	210.4	277.3	380.3	217.7	388.8	293.8	4179.1	1997
181.6	232.8	316.2	727.1	509.8	502.5	334.2	239.3	115.0	456.8	297.0	222.6	4134.9	1998
476.3	334.8	300.3	496.6	464.0	465.1	347.9	328.2	444.1	379.7	388.9	599.7	5025.6	1999
333.1	250.5	324.5	497.4	782.3	634.8	442.4	353.6	277.5	328.7	362.2	294.0	4881.0	2000
257.8	400.5	242.6	489.4	426.2	495.7	449.3	227.0	385.7	584.5	208.8	453.8	4621.3	2001
319.2	367.2	443.5	494.6	459.5	392.2	624.8	335.4	269.7	388.3	330.0	375.8	4800.2	2002
346.9	280.7	371.0	562.1	529.7	454.7	363.4	230.3	335.7	275.3	398.1	461.8	4609.7	2003
246.4	144.7	440.7	408.6	738.7	432.4	347.1	255.3	398.6	522.3	642.7	405.9	4983.4	2004
395.9	557.3	431.2	552.1	384.9	595.1	276.7	202.2	261.5	332.0	635.6	546.8	5171.3	2005
334.3	463.7	391.2	572.0	268.7	349.1	221.1	389.6	488.7	478.0	323.8	500.6	4780.8	2006
318.57	334.87	371.53	487.01	468.98	468.00	356.21	281.54	345.74	394.66	378.76	373.08	4578.96	Media
83.273	121.154	91.446	108.890	117.611	135.274	111.084	87.812	79.231	114.234	94.620	115.873	375.844	DT
-0.416	0.173	0.431	0.306	0.800	1.444	0.948	0.016	-0.811	0.163	1.339	0.049	-0.217	Asimetría
-0.320	-0.282	-0.712	0.050	1.420	2.349	0.198	-0.853	1.587	-0.839	3.031	0.419	-0.532	Curtosis
248.7	251.8	278.2	394.6	382.8	377.3	276.5	207.0	282.5	287.3	324.3	294.7	4199.5	P20
321.4	282.1	321.5	453.1	444.6	422.6	302.5	245.7	336.8	359.8	351.2	320.9	4567.8	P40
333.1	327.9	371.0	489.4	464.0	439.7	334.2	264.6	351.1	388.3	374.7	341.3	4621.3	P50
343.5	356.7	392.5	497.1	495.7	463.8	347.6	313.3	373.6	419.5	388.6	393.9	4741.1	P60
391.0	429.9	448.5	563.7	528.3	501.4	443.0	353.1	397.7	510.1	397.5	460.2	4864.8	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	205		**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-75.42		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.92		**Estación:**	NUEVO ROCAFUERTE (M007)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
157.1	29.2	290.7	295.8	324.3	366.4	243.8	301.3	236.2	310.9	211.8	180.8	2948.3	1980
98.4	275.7	92.5	341.9	473.8	386.8	217.9	278.7	202.0	245.0	212.2	244.3	3069.2	1981
94.9	288.5	255.7	368.8	378.9	194.4	273.0	273.7	325.3	262.2	295.4	263.3	3274.1	1982
224.8	204.6	113.5	276.8	431.3	192.7	114.6	65.0	190.7	230.8	133.2	224.5	2402.5	1983
205.5	292.3	118.4	244.5	224.6	250.4	202.5	355.6	255.8	228.7	152.7	100.6	2631.6	1984
172.6	149.1	151.0	212.4	274.6	481.5	410.2	201.7	195.1	171.1	118.2	73.1	2610.6	1985
128.4	208.1	281.2	431.9	416.9	347.2	378.7	182.4	311.7	253.0	144.6	188.3	3272.4	1986
340.2	526.1	162.0	303.7	293.5	347.2	355.2	222.4	199.0	318.9	155.2	114.9	3338.3	1987
181.3	166.3	154.6	318.8	471.2	267.2	270.0	183.7	187.0	168.8	112.0	100.2	2581.1	1988
217.7	181.2	345.8	314.1	522.4	402.1	248.9	229.1	275.4	196.0	184.8	72.6	3190.1	1989
187.4	83.9	334.2	376.0	160.7	437.1	196.0	231.1	214.2	212.7	323.2	300.4	3056.9	1990
51.1	187.1	158.7	309.8	243.6	262.0	317.0	112.8	142.8	149.7	105.4	79.2	2119.2	1991
52.9	86.1	231.9	324.9	189.6	284.6	284.7	202.1	162.2	246.1	270.0	299.2	2634.3	1992
104.4	203.2	304.7	309.6	468.8	214.8	328.8	247.8	332.6	336.9	191.0	179.3	3221.9	1993
35.5	146.3	225.3	370.5	502.6	254.8	314.6	172.9	291.6	143.3	152.5	273.0	2882.9	1994
157.2	6.3	349.5	169.0	445.8	270.3	196.5	172.1	264.3	209.7	132.1	99.8	2472.6	1995
163.1	164.5	227.5	152.8	297.9	365.5	306.3	226.4	164.4	151.9	224.0	256.4	2700.7	1996
31.2	264.3	194.7	252.4	340.0	180.0	242.4	459.4	252.3	173.6	164.8	201.1	2756.2	1997
152.9	251.8	386.3	482.2	295.3	263.2	340.7	263.9	62.0	224.8	137.1	156.9	3017.1	1998
269.0	336.6	234.9	616.9	293.2	440.5	287.9	143.4	201.2	236.4	108.4	198.4	3366.8	1999
52.0	130.6	181.5	313.0	520.1	352.2	393.5	337.1	228.5	147.3	108.4	192.7	2956.9	2000
108.1	146.1	294.2	242.8	202.3	230.4	194.1	165.1	121.6	120.9	177.6	443.1	2446.3	2001
102.5	310.5	267.5	333.2	378.7	300.4	446.5	241.3	193.6	217.3	209.8	156.9	3158.2	2002
81.9	235.0	311.0	289.6	462.0	423.9	177.0	148.4	119.7	315.5	178.8	221.0	2963.8	2003
36.2	102.7	221.8	291.6	445.6	323.1	252.2	281.0	161.0	199.5	139.7	140.2	2594.6	2004
102.9	103.5	316.6	371.6	378.9	325.0	338.8	275.5	207.6	231.3	104.3	82.7	2838.7	2005
258.1	156.4	247.1	215.2	274.2	302.0	257.0	131.0	215.0	293.0	224.2	251.4	2824.6	2006
139.53	193.93	238.99	315.92	359.66	313.54	281.07	226.11	211.59	222.05	173.01	188.68	2864.07	Media
79.322	106.766	79.302	94.509	107.905	82.168	78.487	82.485	64.527	58.747	58.548	87.664	323.561	DT
0.625	0.965	-0.105	1.151	-0.153	0.241	0.130	0.667	-0.036	0.272	0.983	0.787	-0.288	Asimetría
0.033	2.385	-0.860	3.094	-1.159	-0.751	-0.256	1.330	0.066	-0.625	0.546	1.114	-0.554	Curtosis
58.7	108.9	159.4	246.1	274.3	251.3	205.6	166.5	162.6	169.3	121.0	100.3	2597.8	P20
103.5	159.6	226.2	299.0	308.5	276.0	254.1	201.9	196.7	210.9	147.8	165.9	2783.6	P40
128.4	181.2	234.9	309.8	378.7	302.0	273.0	226.4	202.0	224.8	155.2	188.3	2882.9	P50
157.2	204.0	262.8	316.9	401.7	338.3	298.9	237.2	214.7	231.1	178.3	200.0	2961.0	P60
201.9	273.4	309.7	370.2	467.4	382.7	340.3	278.1	262.6	260.4	212.1	255.4	3183.7	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud: 120
Longitud: -79.46
Latitud: -1.10

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PICHILINGUE (M006)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
338.2	477.8	306.3	466.4	206.6	0.8	1.0	1.4	3.0	7.4	5.4	51.5	1865.8	1980
256.4	489.5	441.3	205.6	9.0	1.3	13.3	1.3	8.6	1.3	28.2	106.7	1562.5	1981
488.1	284.7	139.6	223.1	46.1	1.2	1.0	2.3	11.2	130.6	408.6	891.3	2627.8	1982
850.9	599.0	704.7	493.0	650.6	505.5	547.5	96.7	144.1	29.8	124.8	118.2	4864.8	1983
119.4	552.1	512.3	284.6	7.6	67.0	2.4	4.9	13.1	5.3	19.0	199.6	1787.3	1984
270.6	257.6	293.2	115.7	47.7	13.2	1.2	4.6	39.0	1.6	13.0	276.4	1333.8	1985
625.2	370.6	199.7	393.6	40.4	0.7	1.7	3.5	5.6	69.0	9.1	108.9	1828.0	1986
505.1	380.6	563.9	581.5	262.9	0.1	2.0	55.5	12.1	10.2	31.9	92.0	2497.8	1987
423.6	513.1	111.3	248.0	202.0	15.3	4.6	3.6	15.5	8.1	9.8	112.4	1667.3	1988
459.4	487.7	471.9	483.8	146.7	15.6	7.8	0.7	1.6	30.5	13.9	114.6	2234.2	1989
184.0	558.9	226.0	218.1	42.0	25.5	7.9	0.0	0.8	14.4	9.6	109.7	1396.9	1990
292.6	653.2	352.9	250.1	46.6	8.1	1.1	0.3	0.8	6.4	28.3	214.6	1855.0	1991
543.0	443.4	688.2	831.1	363.9	92.1	21.0	0.9	7.3	4.4	3.9	86.8	3086.0	1992
427.0	656.6	459.4	521.2	80.8	36.0	1.4	5.3	6.8	26.6	0.8	176.2	2398.1	1993
441.2	426.8	376.5	319.7	76.3	13.0	0.2	0.1	2.7	73.5	8.4	201.9	1940.3	1994
439.8	266.6	192.6	475.4	66.4	15.1	19.2	9.0	2.1	10.6	31.7	58.9	1587.4	1995
280.3	481.7	436.3	232.0	16.3	3.0	12.3	8.1	0.3	2.7	10.4	73.9	1557.3	1996
256.1	411.5	485.8	378.1	285.0	267.9	345.5	116.8	388.1	206.3	1134.8	666.6	4942.5	1997
1012.0	669.0	1072.0	775.2	713.3	284.2	130.7	7.3	6.1	11.8	66.8	42.5	4790.9	1998
135.3	569.3	750.4	395.5	371.6	5.8	5.6	1.0	99.9	13.3	21.9	140.4	2510.0	1999
239.9	281.2	473.7	430.2	153.1	23.4	0.3	2.5	7.7	7.1	9.1	58.3	1686.5	2000
618.1	288.2	192.9	507.1	188.5	1.5	2.5	0.0	1.1	0.3	11.8	56.1	1868.1	2001
145.3	540.1	691.3	627.3	190.0	12.9	2.8	0.6	1.9	18.9	72.6	222.5	2526.2	2002
446.6	386.7	269.1	344.4	170.4	23.6	34.8	8.8	1.1	73.1	53.3	187.0	1998.9	2003
236.5	204.2	365.9	284.1	240.2	12.4	5.1	2.0	18.1	13.8	2.1	27.9	1412.3	2004
227.0	245.7	192.5	462.0	6.2	0.9	3.7	0.5	2.0	1.3	3.4	108.0	1253.2	2005
263.5	629.5	485.0	144.7	32.8	17.1	5.9	9.2	11.2	4.0	28.4	49.1	1680.4	2006
389.82	449.09	424.25	395.98	172.70	54.19	43.80	12.85	30.07	28.97	80.04	168.59	2250.34	Media
212.302	140.289	222.073	178.270	182.153	115.455	122.011	29.154	78.435	46.640	225.002	189.679	1042.339	DT
1.255	-0.120	0.955	0.675	1.725	3.020	3.534	2.956	4.077	2.721	4.386	2.965	1.819	Asimetría
1.861	-1.117	1.282	0.294	3.028	9.294	12.533	8.012	17.920	7.998	20.252	9.207	2.584	Curtosis
237.2	285.4	205.0	235.2	40.7	1.3	1.2	0.6	1.7	4.1	8.5	58.4	1567.5	P20
274.5	417.6	358.1	329.6	70.4	12.6	2.6	1.6	4.0	7.7	11.0	107.2	1803.6	P40
338.2	477.8	436.3	393.6	146.7	13.2	4.6	2.5	6.8	10.6	13.9	109.7	1865.8	P50
434.7	488.8	466.9	449.3	181.3	15.5	5.8	4.2	8.2	13.6	25.7	116.8	1975.5	P60
501.7	567.2	553.6	504.3	258.4	33.9	18.0	8.7	15.0	30.4	49.0	201.4	2523.0	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	60	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.47	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.04	**Estación:**	PORTOVIEJO-UTM (M005)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
39.1	33.1	82.0	45.1	12.6	2.2	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	214.5	1980
47.6	95.6	39.0	18.3	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	2.3	0.2	8.4	211.7	1981
20.0	7.3	28.9	6.5	9.7	2.6	0.0	0.0	1.1	35.2	98.3	116.7	326.3	1982
264.3	125.0	205.0	254.7	271.5	338.9	231.6	23.4	46.8	1.7	0.7	25.6	1789.2	1983
1.7	202.6	105.0	31.6	0.4	2.9	0.6	0.0	0.0	0.1	8.5	115.1	468.5	1984
40.3	78.0	95.9	35.1	42.6	1.6	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	34.0	327.8	1985
277.6	44.2	75.7	79.6	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	3.5	0.0	3.8	485.7	1986
70.6	333.3	138.3	95.8	23.3	0.0	0.8	16.5	1.5	0.1	2.4	2.8	685.4	1987
0.0	96.9	30.0	44.2	23.8	0.0	1.0	0.2	12.2	0.0	0.6	5.0	213.9	1988
232.3	164.0	189.1	60.5	1.4	1.0	0.1	0.0	6.1	0.9	0.0	0.5	655.9	1989
32.2	76.3	59.3	37.8	1.2	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	8.8	217.4	1990
57.2	95.9	28.4	36.2	17.0	0.1	0.0	0.2	1.9	0.0	3.2	18.8	258.9	1991
106.6	139.3	300.0	234.8	145.8	9.4	0.5	0.0	0.0	0.0	0.2	8.8	945.4	1992
30.6	181.9	93.9	57.0	0.1	6.0	0.0	0.0	0.1	0.4	1.8	1.7	373.5	1993
72.6	54.6	183.2	27.5	73.6	0.7	0.0	0.0	0.4	2.5	0.4	75.0	490.5	1994
139.5	153.2	34.5	57.3	7.9	8.6	1.2	3.0	0.0	0.1	0.1	8.8	414.2	1995
46.8	91.2	197.7	62.0	0.1	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.6	0.3	399.5	1996
71.9	128.4	217.9	79.1	54.8	110.7	50.0	65.0	68.5	55.1	157.4	292.1	1350.9	1997
298.9	357.6	460.2	245.1	216.9	81.9	20.6	0.2	0.2	0.0	17.4	0.0	1699.0	1998
29.6	322.7	122.1	135.7	19.0	1.8	0.2	2.3	0.1	0.5	1.5	11.9	647.4	1999
89.7	76.3	38.8	62.1	54.2	5.4	0.1	0.2	0.5	0.0	1.8	18.3	347.4	2000
242.9	122.0	301.9	84.4	10.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	2.1	2.5	766.2	2001
60.9	233.7	230.1	132.3	18.4	0.9	0.0	0.2	0.0	1.5	0.7	31.7	710.4	2002
59.3	181.5	25.4	24.5	9.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1	1.3	26.1	327.6	2003
24.1	131.6	153.4	23.3	14.6	7.3	0.0	0.0	1.7	1.4	0.0	0.4	357.8	2004
64.1	153.7	118.0	269.0	0.0	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3	627.7	2005
60.7	157.9	161.9	16.9	0.3	1.1	0.0	1.2	0.0	0.0	2.9	5.6	408.5	2006
91.89	142.14	137.61	83.57	38.11	21.69	11.43	4.17	5.23	3.93	11.19	31.30	582.27	Media
88.850	88.096	104.252	77.978	67.594	68.338	45.167	13.289	15.615	12.234	34.791	60.949	421.162	DT
1.374	1.055	1.283	1.493	2.568	4.250	4.823	4.117	3.519	3.710	3.709	3.430	1.850	Asimetría
0.569	0.916	2.101	1.068	6.248	19.294	24.013	18.157	12.127	13.536	13.648	13.274	3.016	Curtosis
30.9	76.6	38.8	28.3	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	326.6	P20
51.4	106.9	94.7	44.6	9.3	0.9	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	6.7	383.9	P40
60.7	128.4	118.0	57.3	12.6	1.6	0.1	0.0	0.1	0.1	0.7	8.8	414.2	P50
68.0	147.6	147.4	62.1	17.8	2.0	0.2	0.2	0.2	0.4	1.4	15.7	488.6	P60
132.9	181.8	203.5	125.0	51.9	7.0	0.8	1.0	1.7	1.7	2.8	30.6	705.4	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud: 2628
Longitud: -78.59
Latitud: -1.02

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: RUMIPAMBA-SALCEDO (M004)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
18.2	102.6	51.0	75.6	15.9	19.0	3.8	14.5	47.7	87.6	104.4	42.2	582.5	1980
8.0	34.9	66.1	41.6	69.5	5.0	19.0	30.3	9.7	38.1	9.5	40.3	372.0	1981
44.9	76.7	30.9	108.8	118.7	2.8	19.8	26.3	6.4	63.6	80.6	112.5	692.0	1982
45.2	27.1	81.8	67.7	77.2	8.4	6.2	9.5	26.6	44.4	17.3	99.3	510.7	1983
59.0	117.3	65.6	99.7	42.9	21.9	12.2	8.8	135.4	44.4	56.7	22.1	686.0	1984
76.5	8.6	13.6	67.0	70.2	20.8	12.5	21.6	40.7	20.9	69.2	77.2	498.8	1985
44.1	41.6	70.8	43.5	54.9	23.8	6.5	17.2	34.1	83.3	55.7	31.9	507.4	1986
54.3	33.4	58.8	98.9	68.3	5.2	23.5	6.8	40.2	57.6	20.0	8.5	475.5	1987
28.2	79.7	16.3	68.0	45.8	42.8	31.9	34.1	34.6	61.8	103.9	86.6	633.7	1988
81.7	64.4	121.4	26.1	67.2	88.8	15.9	3.4	36.6	56.8	9.1	12.3	583.7	1989
28.3	62.5	17.7	41.0	54.2	26.0	11.4	4.5	18.2	139.9	39.3	56.3	499.3	1990
27.5	23.5	88.3	38.1	32.1	23.2	19.7	10.6	33.6	30.8	91.3	66.3	485.0	1991
51.3	49.5	34.6	71.2	29.7	16.4	13.7	4.1	42.9	47.3	41.0	65.5	467.2	1992
105.5	52.9	104.5	61.7	75.2	12.0	13.3	11.5	23.4	58.4	70.7	54.7	643.8	1993
44.5	73.9	59.4	66.6	23.2	13.8	13.1	27.5	21.6	40.7	89.8	36.6	510.7	1994
1.8	33.3	46.2	68.7	35.5	11.7	26.1	19.4	4.0	44.6	90.6	63.3	445.2	1995
48.2	66.8	61.1	59.7	98.4	39.1	14.6	13.1	33.6	71.5	40.6	45.1	591.8	1996
76.7	20.3	42.8	23.3	27.2	28.7	17.0	6.8	23.8	44.5	151.4	36.9	499.4	1997
7.6	63.9	68.8	64.2	101.0	29.1	20.7	11.2	8.1	89.1	37.0	60.1	560.8	1998
50.7	88.6	93.9	54.6	62.6	64.1	9.8	42.7	102.0	29.9	9.3	112.7	720.9	1999
116.1	127.8	70.5	75.8	136.1	59.4	8.4	16.3	59.2	7.0	18.6	43.8	739.0	2000
51.9	40.5	39.9	34.8	10.9	18.1	25.0	9.2	17.7	8.6	51.3	75.3	383.2	2001
36.1	16.8	57.0	125.6	46.7	37.9	8.6	7.9	7.0	62.1	76.0	48.0	529.7	2002
37.7	65.3	56.2	41.0	7.5	23.5	10.0	1.1	14.2	58.0	85.4	42.1	442.0	2003
10.9	45.4	30.9	59.9	65.6	5.8	22.9	15.9	21.6	17.8	82.0	56.9	435.6	2004
10.1	34.2	95.3	82.2	33.9	27.8	14.9	11.7	14.5	25.5	42.8	122.9	515.8	2005
33.9	45.1	120.0	89.4	22.5	80.3	2.4	15.1	17.7	13.5	150.3	69.2	659.4	2006
44.40	55.43	61.61	64.99	55.29	27.98	14.92	14.86	32.41	49.91	62.73	58.84	543.37	Media
28.635	30.035	29.426	25.086	32.422	22.287	7.199	10.047	28.833	28.965	39.205	29.313	100.065	DT
0.767	0.743	0.334	0.474	0.719	1.420	0.387	1.136	2.333	1.042	0.570	0.547	0.377	Asimetría
0.565	0.203	-0.353	0.080	0.244	1.625	-0.194	1.057	6.372	2.266	0.027	-0.010	-0.646	Curtosis
20.1	33.3	35.7	41.1	27.7	11.8	8.8	7.0	14.3	26.4	23.4	37.6	468.9	P20
36.7	43.0	56.5	60.6	44.1	19.7	12.7	10.8	21.6	44.4	46.2	46.3	502.6	P40
44.5	49.5	59.4	66.6	54.2	23.2	13.7	11.7	23.8	44.6	56.7	56.3	510.7	P50
47.0	63.3	65.9	67.9	64.4	25.1	15.5	14.9	33.6	57.3	73.9	62.0	548.4	P60
58.1	76.1	87.0	80.9	74.2	38.9	20.5	21.2	40.6	63.3	90.4	76.8	641.8	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud: 3058
Longitud: -78.55
Latitud: -0.37

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: IZOBAMBA (M003)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
76.2	152.0	119.6	153.4	64.4	31.1	14.3	36.7	63.4	216.4	172.7	77.6	1177.8	1980
95.4	168.0	223.8	240.9	93.6	76.8	49.1	81.2	40.9	190.6	161.7	142.3	1564.3	1981
211.5	125.8	157.0	176.3	228.6	31.9	34.4	1.2	99.2	161.4	184.8	367.9	1780.0	1982
133.2	87.1	205.4	230.6	215.6	60.9	19.2	40.7	58.5	121.2	137.2	247.1	1556.7	1983
69.7	311.8	213.3	261.4	174.5	68.9	28.2	54.8	143.2	163.5	200.3	116.5	1806.1	1984
126.3	32.1	69.4	104.7	197.7	54.3	23.3	48.5	90.7	68.1	62.3	106.2	983.6	1985
186.4	124.8	143.5	251.9	203.6	25.7	2.0	21.3	75.1	163.1	152.8	66.8	1417.0	1986
114.0	82.2	126.5	159.6	118.9	15.9	37.3	50.5	108.6	116.0	40.8	24.3	994.6	1987
156.6	219.5	32.9	351.5	187.2	101.8	42.1	68.6	134.6	164.1	215.7	96.9	1771.5	1988
230.0	188.7	200.0	156.5	100.1	112.2	40.6	24.5	118.6	186.4	39.2	20.4	1417.2	1989
76.7	157.4	62.4	292.5	85.7	15.2	65.4	25.1	43.5	190.6	48.6	74.1	1137.2	1990
125.4	104.7	180.8	95.4	147.7	90.9	43.9	14.4	116.7	133.5	138.8	142.3	1334.5	1991
53.9	80.0	98.6	178.1	121.8	37.4	24.7	17.4	114.9	118.8	88.5	92.7	1026.8	1992
141.9	227.3	237.4	234.1	130.5	9.5	21.7	17.1	91.4	88.0	102.3	244.9	1546.1	1993
180.6	211.7	244.0	220.6	224.7	11.5	24.5	7.6	86.8	75.2	197.1	159.5	1643.8	1994
53.9	61.4	208.4	168.8	107.9	84.8	53.2	100.5	50.7	137.1	209.9	124.9	1361.5	1995
160.9	220.7	223.7	237.4	212.5	75.2	30.0	39.8	45.6	163.6	74.2	83.6	1567.2	1996
233.4	102.0	194.9	168.1	104.1	112.8	4.6	17.0	71.1	150.5	250.3	195.3	1604.1	1997
83.1	143.2	205.9	264.7	224.9	49.6	37.6	72.0	57.4	192.5	181.4	44.7	1557.0	1998
93.4	251.3	269.5	152.3	201.0	134.5	7.9	43.6	157.2	104.2	160.3	192.5	1767.7	1999
161.2	184.6	268.8	231.4	250.5	137.7	42.6	28.8	167.7	49.9	57.9	73.7	1654.8	2000
144.8	168.2	226.3	133.6	102.0	38.2	36.1	12.4	91.4	7.9	119.0	192.6	1272.5	2001
94.0	93.4	201.4	248.0	132.7	69.7	26.5	11.8	22.9	129.6	185.0	243.6	1458.6	2002
144.7	104.4	111.5	183.7	118.0	117.8	7.9	32.2	101.3	153.2	200.1	110.5	1385.3	2003
58.9	66.1	74.8	150.4	147.4	24.3	28.6	3.1	98.7	136.3	152.7	187.7	1129.0	2004
33.3	201.4	210.2	115.7	100.1	66.8	50.6	53.9	84.1	83.7	105.8	159.4	1265.0	2005
93.3	188.8	167.5	262.0	76.3	92.2	13.1	23.6	51.6	76.5	245.9	174.6	1465.4	2006
123.43	150.32	173.24	200.87	150.81	64.73	29.98	35.12	88.36	131.18	143.90	139.36	1431.31	Media
54.830	67.012	65.593	62.059	55.508	38.721	15.936	24.913	36.973	49.772	63.025	79.127	245.361	DT
0.409	0.347	-0.599	0.305	0.250	0.284	0.109	0.903	0.356	-0.537	-0.213	0.879	-0.309	Asimetría
-0.584	-0.282	-0.630	-0.251	-1.369	-0.985	-0.411	0.437	-0.403	-0.023	-1.010	1.185	-0.809	Curtosis
76.3	88.4	113.1	152.5	100.5	26.8	15.3	14.9	52.8	84.6	77.1	74.8	1195.2	P20
94.6	125.2	172.8	171.8	120.1	51.5	25.4	24.0	78.7	124.6	137.8	107.9	1398.0	P40
125.4	152.0	200.0	183.7	132.7	66.8	28.6	28.8	90.7	136.3	152.8	124.9	1458.6	P50
138.4	168.1	205.7	231.1	163.8	73.0	35.4	38.6	95.8	152.1	168.3	152.6	1552.5	P60
161.1	209.6	223.8	251.1	210.7	99.9	42.5	53.2	116.3	164.0	199.5	192.6	1635.9	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud: 2480 | **Autor:** Portilla, Fredi
Longitud: -78.37 | **Datos:** INAMHI, 2009
Latitud: -0.23 | **Estación:** LA TOLA (M002)

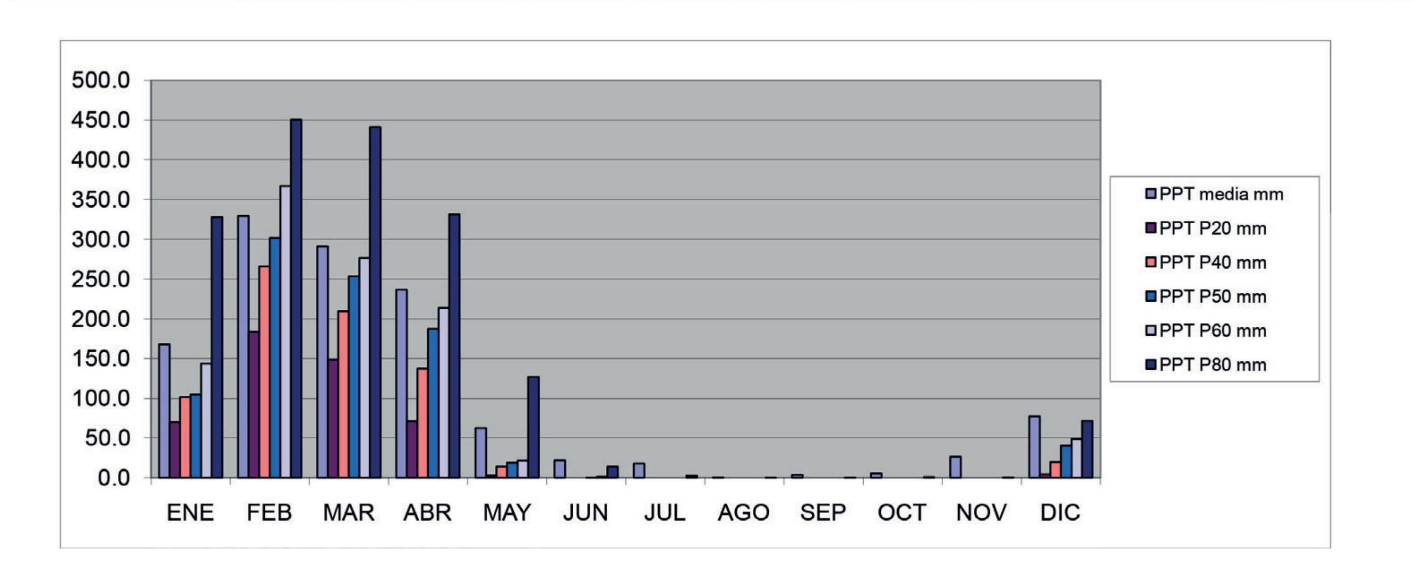
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
58.9	131.0	29.9	164.6	3.6	12.6	2.0	12.7	68.9	151.2	171.0	112.2	918.6	1980
61.3	89.7	146.9	193.9	53.3	28.2	17.9	39.0	33.6	72.1	60.6	67.2	863.7	1981
91.6	36.0	109.6	130.2	124.6	8.4	16.6	1.2	103.1	166.5	111.6	153.2	1052.6	1982
61.4	85.8	196.6	148.6	100.1	13.3	3.5	5.3	15.6	154.7	91.0	138.2	1014.1	1983
103.1	126.6	122.6	121.4	92.8	22.5	17.8	45.1	104.2	87.0	148.8	17.0	1008.9	1984
38.3	26.6	38.0	121.4	101.1	8.8	2.3	11.3	149.0	77.0	46.3	73.3	693.4	1985
67.8	155.5	152.3	110.7	43.5	1.2	0.1	0.4	74.5	97.2	65.1	47.8	816.1	1986
63.7	38.5	51.2	122.7	92.3	43.2	10.2	8.4	77.2	121.1	8.2	39.6	676.3	1987
57.5	82.2	9.7	193.6	93.1	65.0	33.1	51.3	62.4	80.4	132.0	48.6	908.9	1988
75.5	58.0	163.8	73.3	72.9	42.7	22.3	19.6	55.5	165.9	45.5	9.7	804.7	1989
31.2	68.8	75.8	76.2	43.0	21.2	9.0	58.4	41.9	221.2	17.6	57.8	722.1	1990
83.6	19.3	114.3	26.7	112.5	41.4	32.3	3.0	66.8	73.3	156.7	83.9	813.8	1991
35.9	65.7	73.2	79.1	40.4	5.1	3.4	8.6	50.4	72.6	90.3	28.6	553.3	1992
84.4	153.4	131.0	134.2	70.6	5.9	5.2	3.3	76.3	78.8	138.7	112.6	994.4	1993
139.8	130.2	164.0	124.4	54.7	1.3	1.0	6.8	36.6	52.8	119.6	38.2	869.4	1994
4.9	31.8	161.3	162.8	100.0	27.6	21.7	29.1	7.8	151.8	200.7	106.2	1005.7	1995
77.3	105.8	146.3	153.5	131.1	98.9	20.1	35.0	65.1	159.5	46.9	56.6	1096.1	1996
135.0	10.9	174.1	49.4	80.8	39.4	5.5	0.6	96.5	127.2	140.4	101.6	961.4	1997
77.2	51.5	86.4	53.4	105.3	15.2	21.1	45.8	9.3	107.1	113.3	26.5	712.1	1998
57.1	90.1	132.3	131.3	33.7	17.7	0.6	17.4	94.5	105.9	63.4	127.3	871.3	1999
129.5	145.5	128.3	125.3	144.7	55.8	35.4	2.1	77.3	67.4	59.3	92.3	1062.9	2000
55.5	60.6	100.0	16.1	35.1	13.5	25.0	0.0	95.7	34.6	109.9	45.4	591.4	2001
44.7	36.9	129.6	263.8	49.7	36.6	11.6	21.7	49.6	79.9	98.0	99.7	921.8	2002
40.1	68.9	58.3	149.8	15.0	32.0	10.3	20.8	84.3	85.3	146.3	47.1	758.2	2003
82.3	27.3	86.2	79.7	47.4	3.4	4.4	0.7	53.8	105.4	177.9	131.0	799.5	2004
52.8	97.7	75.9	58.7	44.0	29.1	9.1	18.8	20.2	87.0	84.0	79.0	656.3	2005
42.4	74.8	211.8	168.0	30.9	45.6	4.6	3.0	11.0	101.3	153.0	166.4	1012.8	2006
68.62	76.63	113.68	119.73	70.97	27.24	12.82	17.39	62.26	106.82	103.56	78.04	857.77	Media
31.732	42.814	51.535	55.871	37.049	22.466	10.655	17.643	34.134	42.731	50.572	43.011	151.127	DT
0.654	0.385	-0.162	0.257	0.185	1.359	0.692	0.974	0.265	0.816	-0.054	0.349	-0.297	Asimetría
0.573	-0.874	-0.579	0.440	-0.858	2.601	-0.581	-0.201	0.167	0.433	-0.803	-0.814	-0.861	Curtosis
42.9	36.2	73.7	73.9	40.9	8.5	3.4	2.3	34.2	74.0	59.6	40.8	714.1	P20
58.1	62.6	103.8	121.4	51.1	16.2	6.9	7.4	54.5	86.0	90.6	57.1	814.7	P40
61.4	68.9	122.6	124.4	70.6	22.5	10.2	11.3	65.1	97.2	109.9	73.3	869.4	P50
72.4	84.4	130.4	130.9	87.7	28.7	14.6	18.2	72.3	105.7	117.1	88.9	914.7	P60
84.2	122.4	159.5	160.9	100.9	42.4	21.6	33.8	92.5	151.7	148.3	112.5	1008.3	P80

Anexo 3: Precipitación: cálculo con datos rellenados (tablas)

Precipitación con datos rellenados

Altitud:	6	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.88	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.20	**Estación:**	GUAYAQUIL-RADIO SONDA (MA2V)

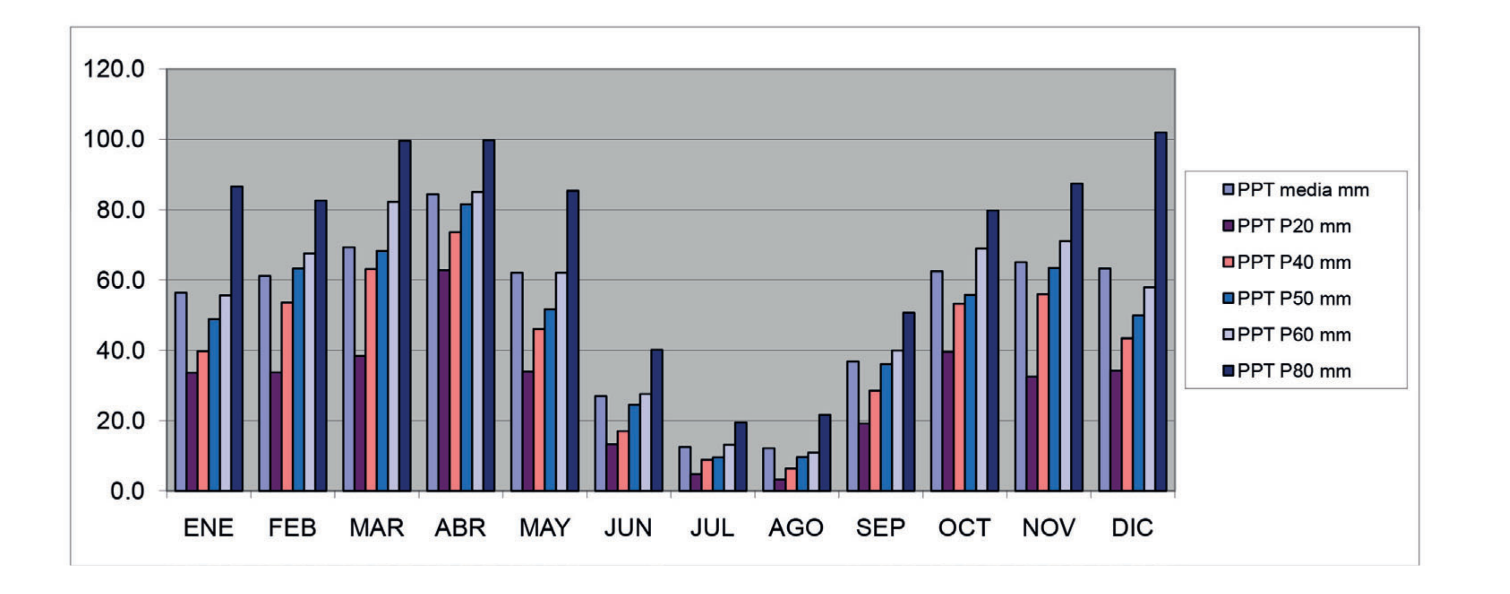
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	167.9	329.3	291.0	236.6	62.6	21.9	18.0	0.7	3.5	5.1	26.3	77.0	1240.0
PPT DT		139.0	172.3	202.3	241.5	92.0	72.7	74.1	2.2	14.1	18.5	104.7	153.3	805.8
PPT Asim.		1.1	0.5	1.3	2.3	1.8	4.7	4.9	3.9	4.9	4.2	4.5	4.0	1.9
PPT Curtos.		-0.2	0.4	2.5	6.8	3.1	22.9	24.4	16.2	24.6	18.2	20.9	17.4	3.0
PPT P20	mm	69.9	183.3	148.3	71.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	785.0
PPT P40	mm	101.5	265.7	209.6	137.3	14.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.8	880.3
PPT P50	mm	104.7	301.4	253.5	187.3	19.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.2	962.2
PPT P60	mm	143.7	366.9	276.4	213.6	21.4	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.7	1055.1
PPT P80	mm	328.0	450.5	440.9	331.0	126.8	13.9	2.4	0.2	0.5	0.9	0.7	71.4	1530.7



Precipitación con datos rellenados

Altitud:	2790	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.23	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	0.03	**Estación:**	TOMALON-TABACUNDO (MA2T)

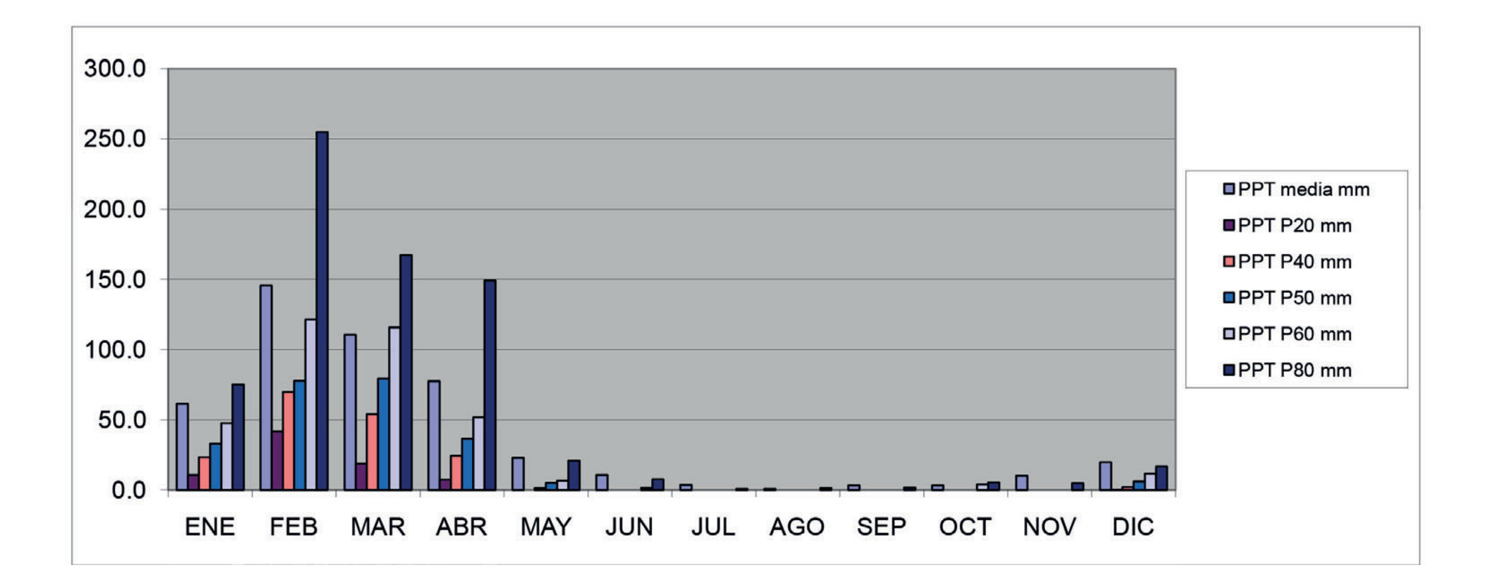
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	56.3	61.1	69.3	84.4	62.1	26.9	12.5	12.2	36.8	62.4	65.0	63.2	612.2
PPT DT		28.2	30.2	30.2	31.7	33.5	18.4	8.4	11.4	21.8	26.8	35.6	40.6	121.6
PPT Asim.		0.6	0.4	-0.2	1.9	1.3	0.9	0.5	1.1	1.0	0.7	0.8	1.1	-0.1
PPT Curtos.		-0.9	-0.3	-1.0	5.4	2.4	0.3	-0.8	0.5	1.4	0.9	0.3	0.7	-1.3
PPT P20	mm	33.5	33.7	38.4	62.7	33.9	13.3	4.7	3.2	19.1	39.5	32.5	34.2	483.3
PPT P40	mm	39.8	53.5	63.1	73.5	46.0	17.0	8.8	6.4	28.5	53.2	56.0	43.4	589.8
PPT P50	mm	48.9	63.2	68.2	81.5	51.7	24.5	9.5	9.6	36.0	55.7	63.4	49.9	612.0
PPT P60	mm	55.6	67.5	82.2	85.0	62.1	27.6	13.1	10.8	39.9	69.0	71.0	57.9	649.0
PPT P80	mm	86.6	82.6	99.5	99.8	85.3	40.1	19.5	21.6	50.6	79.8	87.4	102.0	749.5



Precipitación con datos rellenados

Altitud:	60	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.20	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-3.54	**Estación:**	CHACRAS (M482)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	61.5	145.6	110.5	77.5	22.9	10.7	3.7	0.7	3.4	3.3	10.1	19.8	469.5
PPT DT		90.6	147.9	105.7	97.3	50.0	42.5	15.4	1.5	9.0	4.3	40.5	40.5	460.3
PPT Asim.		2.8	1.8	1.1	1.7	3.1	5.1	5.1	2.1	3.2	1.4	5.1	3.0	2.1
PPT Curtos.		7.6	4.1	0.6	2.4	9.6	26.5	26.3	3.6	10.3	2.0	26.3	8.7	4.5
PPT P20	mm	10.8	41.8	18.8	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	189.3
PPT P40	mm	23.4	69.9	54.1	24.4	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	259.5
PPT P50	mm	33.0	77.7	79.3	36.5	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.1	293.5
PPT P60	mm	47.6	121.3	115.7	51.8	6.7	1.5	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	11.6	377.0
PPT P80	mm	75.2	254.8	167.2	149.1	20.8	7.6	0.8	1.4	1.8	5.5	4.8	16.8	573.5

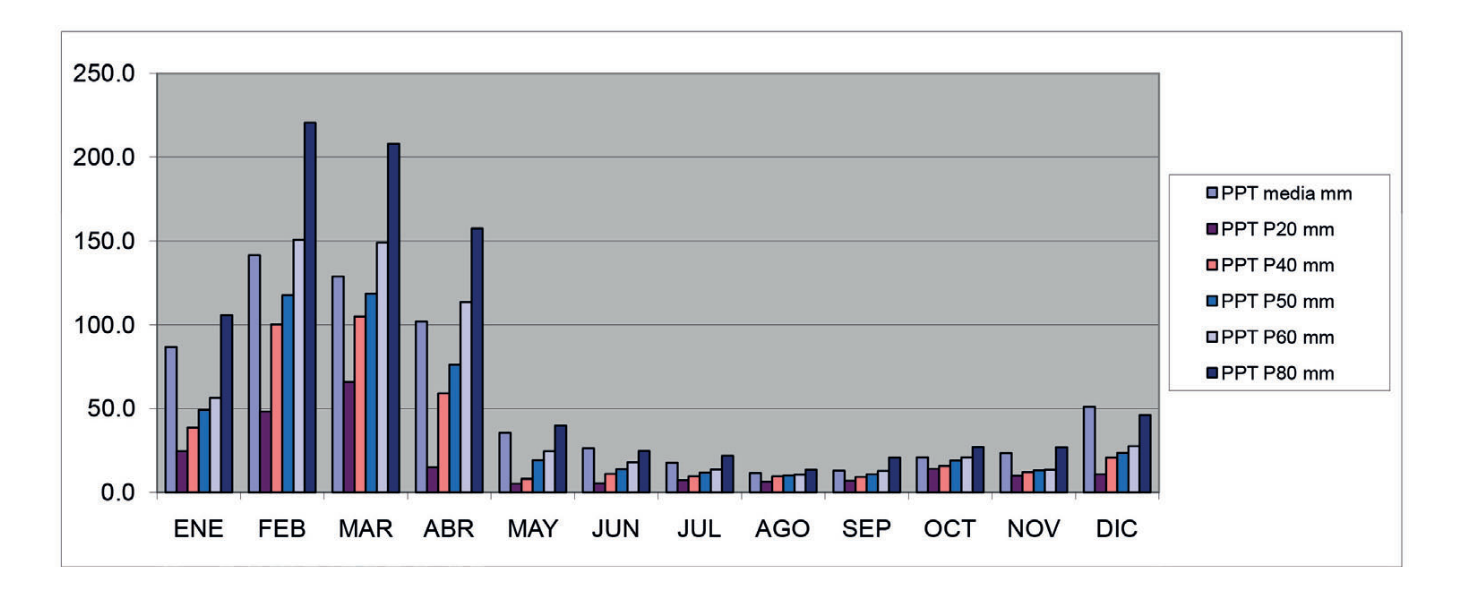


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 5
Longitud: -79.90
Latitud: -3.29

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: GRANJA STA.INES(UTM) (M292)

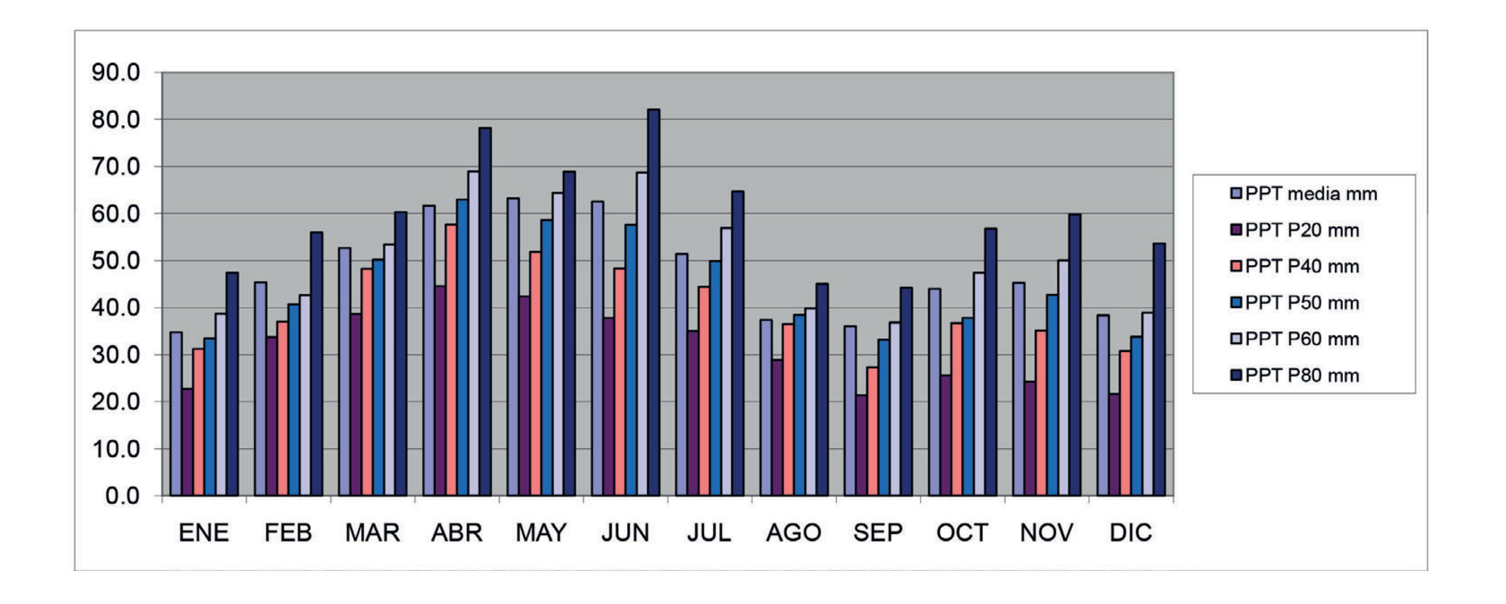
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	86.7	141.5	128.9	102.0	35.4	26.2	17.6	11.4	12.9	20.8	23.3	51.0	657.8
PPT DT		114.7	104.5	85.1	95.9	55.5	43.6	23.1	7.6	7.4	9.7	32.2	94.5	438.6
PPT Asim.		2.5	1.2	0.3	1.1	2.7	4.0	4.3	2.2	0.8	1.2	3.0	3.4	2.0
PPT Curtos.		5.7	2.2	-0.5	0.4	7.5	18.3	20.7	6.3	-0.5	1.2	8.9	11.6	3.9
PPT P20	mm	24.4	48.2	65.8	15.0	5.1	5.2	7.2	6.4	6.9	14.0	9.8	10.7	370.8
PPT P40	mm	38.5	100.2	104.9	59.0	8.0	10.8	9.4	9.5	9.2	15.6	12.0	20.6	471.8
PPT P50	mm	49.1	117.6	118.6	76.1	19.1	13.8	11.7	9.9	10.7	18.9	13.0	23.4	572.2
PPT P60	mm	56.2	150.5	149.0	113.5	24.4	17.9	13.7	10.6	12.7	20.8	13.5	27.5	610.4
PPT P80	mm	105.5	220.5	208.0	157.5	39.6	24.6	21.8	13.5	20.7	26.9	26.8	46.0	774.1



Precipitación con datos rellenados

Altitud:	2940	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.58	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.40	**Estación:**	QUEROCHACA(UTA) (M258)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	34.8	45.4	52.7	61.7	63.2	62.5	51.4	37.4	36.0	44.0	45.3	38.3	572.5
PPT DT		15.9	19.5	16.3	20.7	33.9	28.5	19.9	14.3	21.0	21.9	23.8	21.1	82.6
PPT Asim.		0.0	0.9	1.1	0.1	3.7	1.3	0.5	0.0	2.0	1.3	0.8	0.8	1.0
PPT Curtos.		-0.4	1.6	1.7	-0.1	16.6	2.7	0.4	1.4	5.2	2.4	0.9	0.0	2.3
PPT P20	mm	22.7	33.7	38.6	44.6	42.4	37.8	35.0	28.8	21.4	25.5	24.3	21.6	518.9
PPT P40	mm	31.2	37.0	48.3	57.7	51.8	48.3	44.5	36.5	27.3	36.7	35.1	30.7	560.1
PPT P50	mm	33.4	40.7	50.2	63.0	58.6	57.6	49.9	38.4	33.2	37.8	42.7	33.8	567.4
PPT P60	mm	38.7	42.6	53.4	69.0	64.4	68.7	56.9	39.9	36.8	47.4	50.0	38.9	578.0
PPT P80	mm	47.4	56.0	60.3	78.2	68.9	82.1	64.7	45.0	44.2	56.8	59.8	53.6	609.7

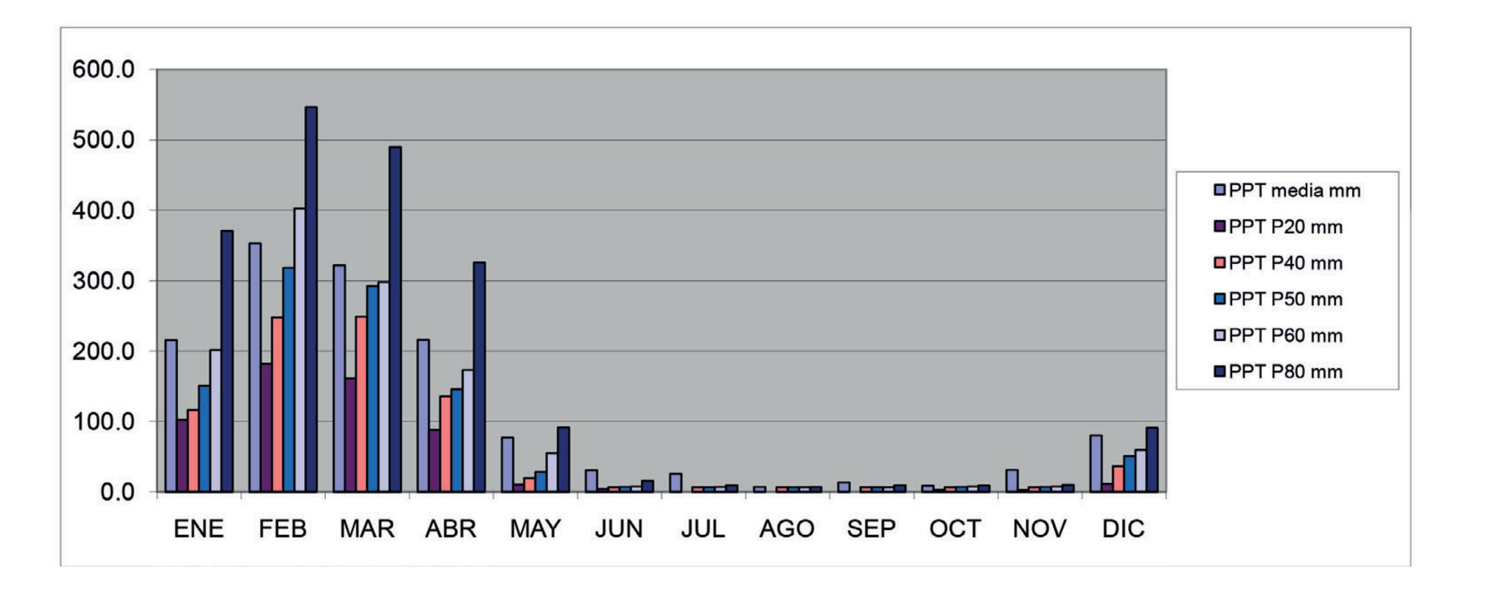


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 0
Longitud: -79.98
Latitud: -1.70

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: LA CAPILLA CEDEGE (M250)

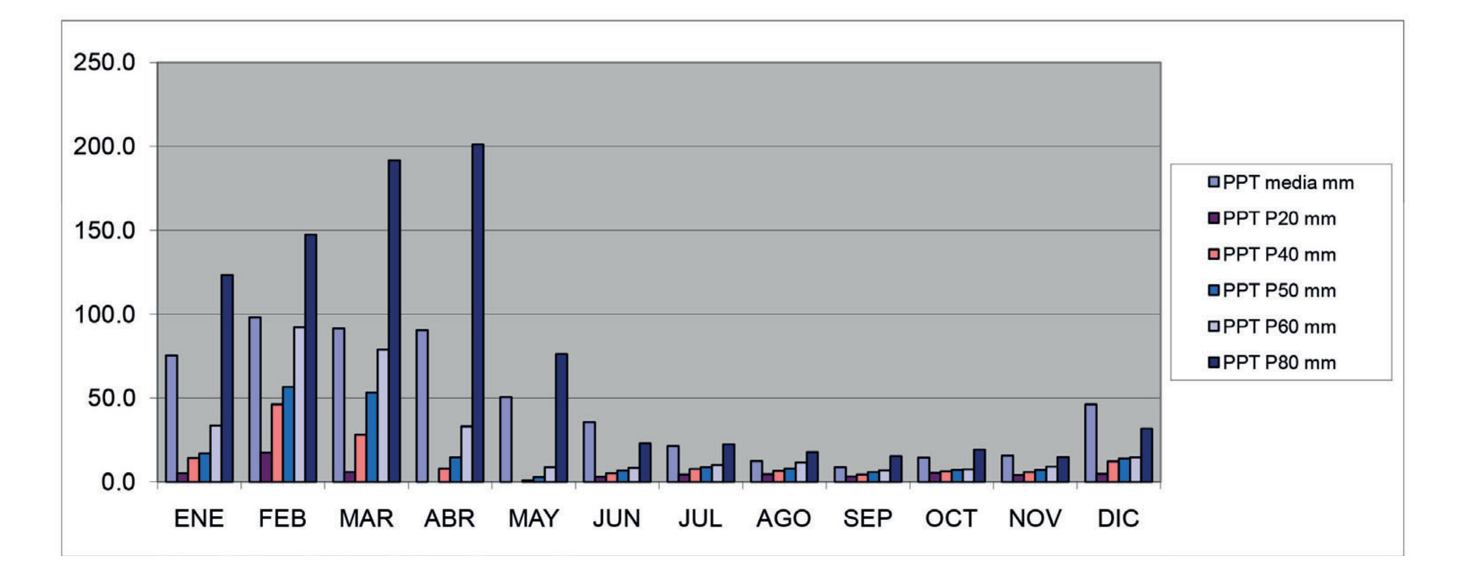
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	215.4	352.8	321.5	215.6	76.8	30.9	25.3	6.9	13.4	8.7	31.1	80.0	1378.2
PPT DT		155.2	202.3	196.9	193.5	117.5	80.6	79.3	6.9	25.9	10.3	97.1	110.5	809.8
PPT Asim.		1.0	0.3	0.8	1.8	2.4	4.0	4.5	2.4	3.4	3.1	4.3	3.0	1.6
PPT Curtos.		0.3	-1.1	0.4	3.6	5.0	16.6	20.9	9.0	11.3	11.0	19.4	9.9	2.2
PPT P20	mm	102.1	182.0	161.3	87.7	10.1	3.9	0.0	0.0	0.0	3.3	2.8	11.0	786.1
PPT P40	mm	116.4	247.7	248.9	135.4	19.5	6.8	6.7	6.7	6.7	6.8	6.8	36.4	996.5
PPT P50	mm	150.7	318.2	292.2	145.5	28.2	7.0	6.7	6.7	6.7	7.0	7.0	50.6	1137.4
PPT P60	mm	201.2	402.2	298.0	172.8	55.1	7.4	7.0	6.7	6.8	7.5	7.5	59.2	1308.3
PPT P80	mm	370.5	546.5	489.8	325.6	91.5	15.8	9.5	6.9	9.5	8.8	9.7	90.8	1600.4



Precipitación con datos rellenados

Altitud:	6		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-89.60		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.90		**Estación:**	SAN CRISTOBAL-GALAPAGOS (M221)

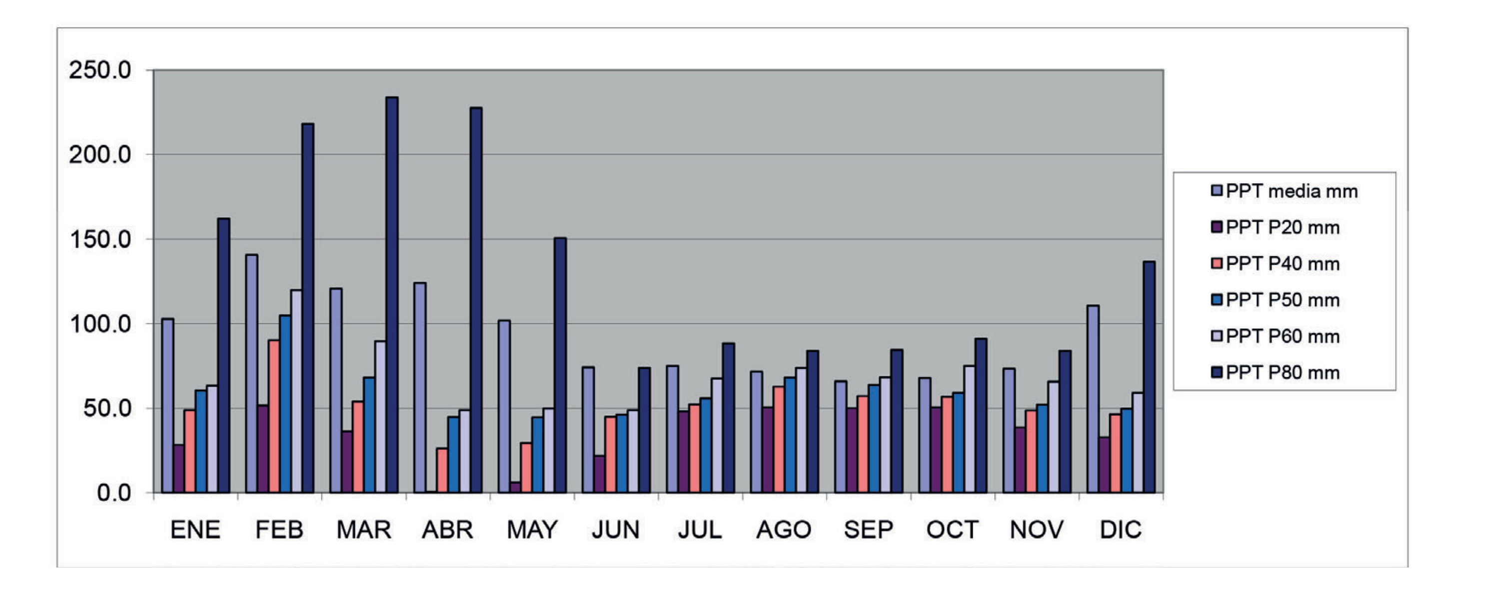
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	75.2	98.0	91.4	90.5	50.5	35.5	21.4	12.4	8.8	14.5	15.7	46.2	560.1
PPT DT		130.2	110.8	100.1	150.2	106.1	107.8	47.9	10.6	7.9	16.8	23.2	109.4	618.0
PPT Asim.		2.6	2.5	1.1	2.0	3.1	4.7	4.7	1.3	1.5	1.9	2.8	4.1	2.3
PPT Curtos.		7.3	8.7	-0.1	3.7	11.3	23.1	23.5	0.9	2.0	2.6	8.2	18.3	6.0
PPT P20	mm	5.0	17.4	5.9	0.0	0.0	3.1	4.3	4.6	3.2	5.4	4.0	4.7	188.7
PPT P40	mm	14.2	46.1	28.1	7.7	0.9	5.0	7.7	6.5	4.4	6.2	5.9	12.2	301.4
PPT P50	mm	16.9	56.6	53.1	14.6	2.9	6.6	8.8	7.8	5.8	7.2	7.2	13.8	331.1
PPT P60	mm	33.4	92.3	78.9	32.9	8.7	8.4	10.1	11.6	6.8	7.5	9.1	14.7	350.4
PPT P80	mm	123.3	147.4	191.5	201.1	76.0	22.9	22.4	17.8	15.2	19.1	14.8	31.7	776.5



Precipitación con datos rellenados

Altitud:	194	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-90.37	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.70	**Estación:**	BELLAVISTA-ISLA S.CRUZ (M192)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	102.8	140.7	120.7	124.1	101.7	74.2	74.9	71.6	65.9	67.8	73.4	110.7	1128.5
PPT DT		115.7	115.9	122.4	176.0	169.7	136.7	56.0	22.5	22.6	27.0	64.2	156.0	732.1
PPT Asim.		1.7	1.4	1.2	1.5	3.0	4.7	3.5	1.0	0.3	0.4	3.3	2.7	2.1
PPT Curtos.		1.6	1.6	0.5	1.1	10.5	23.5	14.7	0.5	0.8	0.5	12.8	7.1	4.7
PPT P20	mm	28.3	51.6	36.3	0.5	6.1	21.7	48.1	50.4	50.0	50.4	38.5	32.7	682.4
PPT P40	mm	48.8	90.1	54.0	26.1	29.4	44.9	52.2	62.8	57.1	56.8	48.5	46.4	805.5
PPT P50	mm	60.3	104.7	68.1	44.7	44.5	46.0	55.8	68.2	63.8	59.1	52.1	49.8	812.4
PPT P60	mm	63.3	119.9	89.7	48.8	49.9	48.8	67.4	73.9	68.2	74.9	65.7	59.0	851.4
PPT P80	mm	162.0	218.1	233.7	227.5	150.6	73.8	88.4	83.9	84.4	91.0	83.9	136.6	1478.4

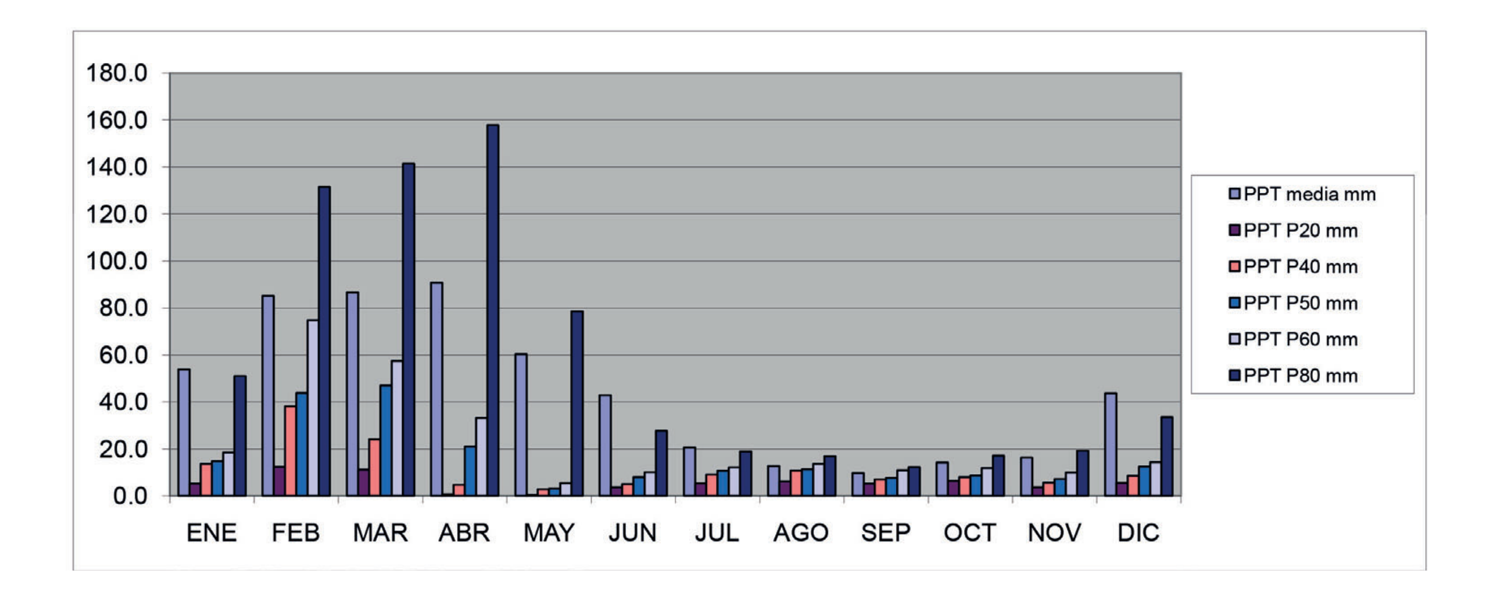


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 6
Longitud: -90.30
Latitud: -0.73

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CHARLES DARWIN INAMHI (M191)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	53.9	85.1	86.7	90.7	60.3	42.8	20.5	12.6	9.8	14.2	16.3	43.7	536.5
PPT DT		92.9	98.4	104.0	144.5	140.5	125.0	46.2	7.6	6.5	12.2	28.1	103.0	627.6
PPT Asim.		2.3	1.8	1.4	1.8	3.6	4.3	4.9	1.2	1.7	1.9	4.2	4.0	2.4
PPT Curtos.		4.9	3.2	0.6	2.2	14.5	19.4	25.0	3.0	3.9	2.9	19.2	17.0	6.2
PPT P20	mm	5.1	12.3	11.1	0.6	0.3	3.6	5.2	6.1	5.2	6.3	3.6	5.5	184.7
PPT P40	mm	13.5	38.0	24.2	4.7	2.8	4.9	9.0	10.7	7.0	8.0	5.7	8.5	251.6
PPT P50	mm	14.7	43.8	47.0	21.0	3.0	7.9	10.7	11.2	7.6	8.7	7.1	12.4	287.3
PPT P60	mm	18.4	74.7	57.4	33.1	5.3	10.1	12.0	13.6	10.9	11.9	10.0	14.3	329.0
PPT P80	mm	51.0	131.5	141.4	157.9	78.6	27.7	18.9	16.8	12.2	17.1	19.2	33.5	653.7

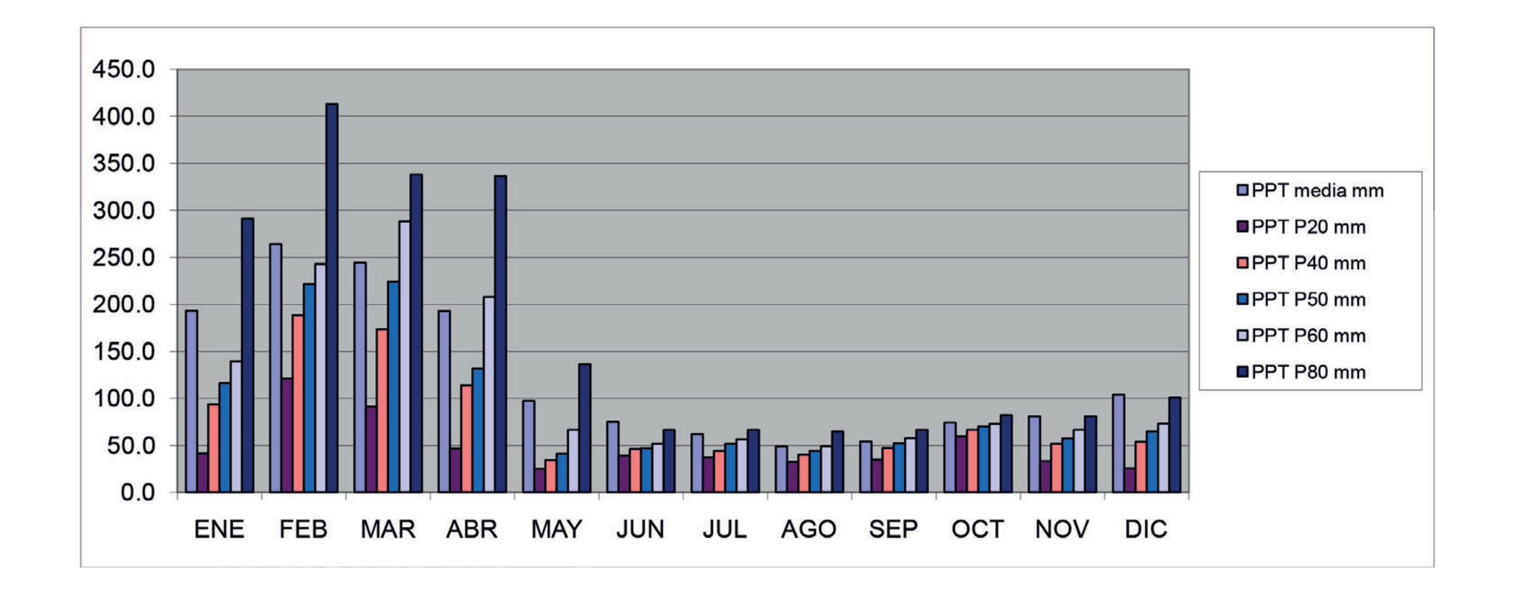


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 13
Longitud: -79.73
Latitud: -3.05

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: MACHALA-UTM (M185)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	193.1	264.1	244.4	192.8	97.2	75.0	61.7	48.5	53.9	73.9	80.9	104.0	1489.7
PPT DT		223.0	180.8	166.3	164.4	115.5	87.3	46.4	19.6	24.6	25.3	94.6	151.2	822.9
PPT Asim.		2.3	1.1	0.6	1.0	2.0	3.7	3.5	1.1	2.3	3.1	3.8	2.9	2.0
PPT Curtos.		5.2	0.7	-0.4	0.5	4.0	14.5	13.8	1.0	8.6	13.0	15.4	8.0	3.7
PPT P20	mm	41.2	120.8	91.3	46.6	25.2	38.9	37.3	32.5	34.7	59.5	33.2	25.4	979.7
PPT P40	mm	93.6	188.6	173.7	113.9	34.3	45.8	43.9	40.1	47.0	66.5	51.4	53.6	1166.8
PPT P50	mm	116.2	221.6	224.3	131.7	41.0	46.8	51.4	44.0	52.2	70.0	57.4	64.8	1198.0
PPT P60	mm	139.4	242.9	288.4	207.7	66.5	51.6	56.2	48.9	57.7	72.7	66.6	73.0	1367.1
PPT P80	mm	291.2	413.0	338.0	336.4	136.1	66.6	66.4	64.7	66.5	81.9	80.7	100.5	1609.2

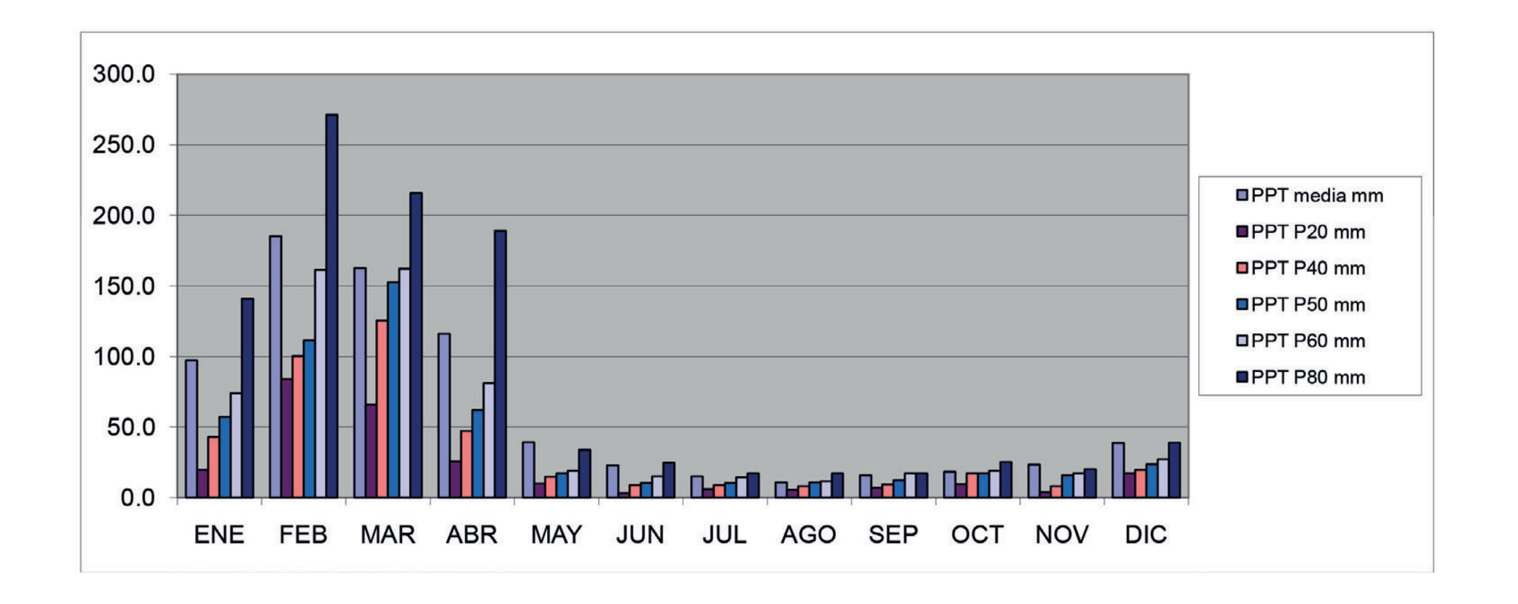


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 60
Longitud: -80.06
Latitud: -3.56

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: ARENILLAS (M179)

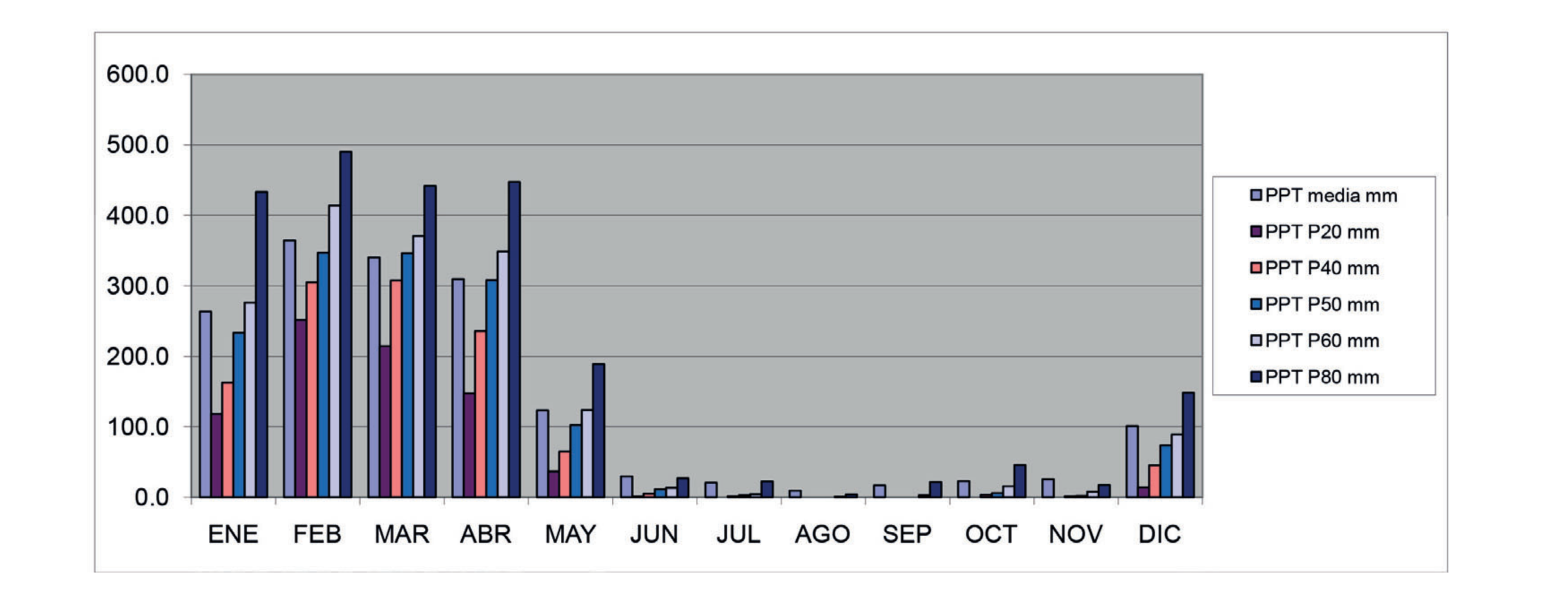
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	97.3	185.2	162.5	116.2	39.3	22.8	15.0	10.7	15.8	18.3	23.4	38.8	745.1
PPT DT		115.4	159.7	126.6	128.4	64.7	54.9	21.0	5.6	13.6	9.9	48.9	49.1	561.1
PPT Asim.		2.2	2.1	1.2	1.7	3.0	5.0	4.4	0.0	2.1	1.0	4.7	2.8	2.2
PPT Curtos.		5.1	5.8	1.2	2.4	9.1	25.3	21.1	-1.5	5.0	1.9	23.5	7.8	5.0
PPT P20	mm	19.7	83.8	66.0	25.5	9.9	3.0	6.1	5.4	6.9	9.6	3.9	17.1	413.0
PPT P40	mm	42.9	100.3	125.5	47.3	14.9	8.8	8.8	8.0	9.3	17.1	8.0	19.7	501.5
PPT P50	mm	57.1	111.5	152.6	62.1	17.1	10.3	10.4	10.7	12.3	17.1	15.8	23.7	523.4
PPT P60	mm	73.9	161.5	162.1	81.2	19.0	15.1	14.4	11.8	17.1	19.0	17.1	27.1	613.1
PPT P80	mm	140.9	271.2	215.8	189.0	33.7	24.7	17.1	17.1	17.1	25.2	20.2	39.0	843.0



Precipitación con datos rellenados

Altitud:	50	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.21	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.40	**Estación:**	OLMEDO-MANABI (M166)

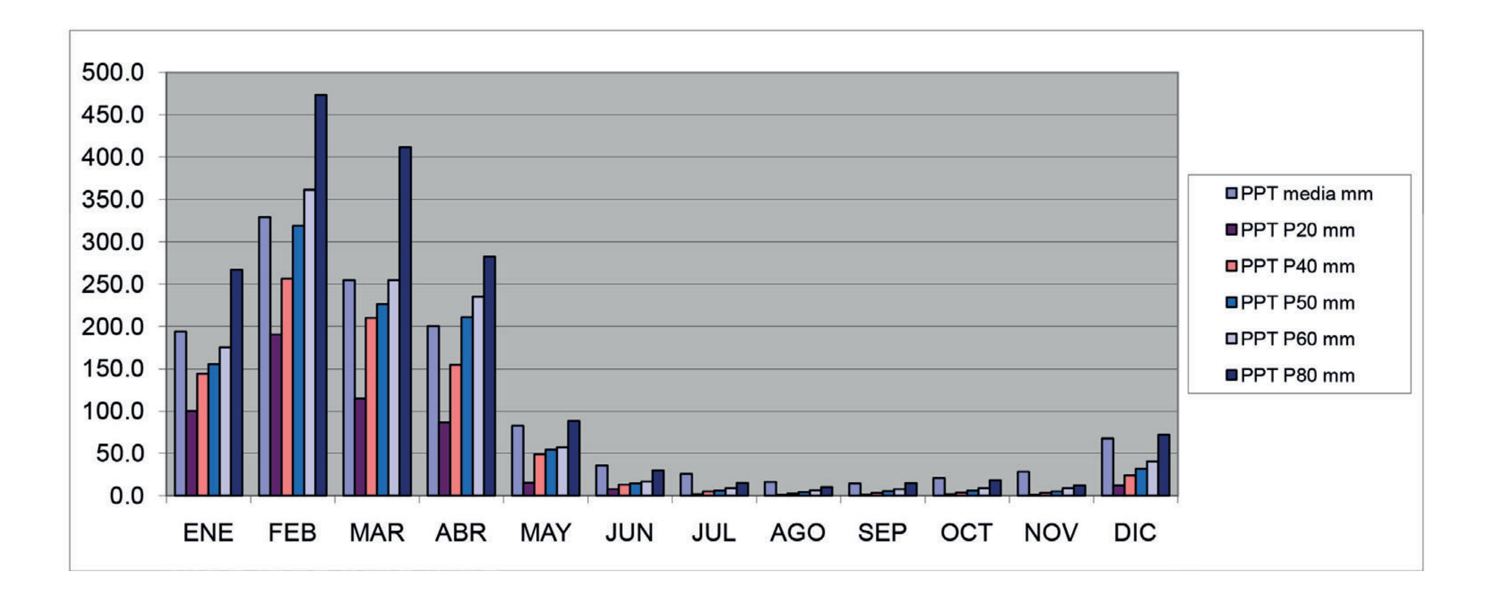
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	263.6	364.7	340.3	309.4	123.2	29.5	20.8	9.5	16.8	23.0	25.6	101.0	1627.3
PPT DT		168.8	147.3	161.1	174.7	110.4	55.7	58.2	38.5	37.6	31.8	66.2	123.7	689.6
PPT Asim.		0.6	0.6	0.4	0.6	1.2	2.6	4.6	5.1	3.0	1.5	3.3	2.7	1.1
PPT Curtos.		-0.6	1.0	0.5	-0.2	0.7	5.9	22.8	26.2	9.0	1.5	9.9	9.6	0.3
PPT P20	mm	118.4	251.7	214.4	147.2	36.6	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.8	1131.3
PPT P40	mm	162.7	304.8	307.7	235.6	64.9	4.9	1.6	0.0	0.0	3.0	1.4	45.4	1217.6
PPT P50	mm	233.5	347.1	346.1	308.0	102.2	11.2	2.6	0.0	0.0	5.8	2.0	73.6	1412.9
PPT P60	mm	276.5	413.8	371.0	348.4	123.8	13.3	4.2	0.7	2.7	15.5	7.8	88.8	1600.3
PPT P80	mm	433.3	490.1	441.9	447.2	189.1	27.0	22.4	3.7	21.6	45.5	17.3	148.4	2098.5



Precipitación con datos rellenados

Altitud:	20	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.11	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.71	**Estación:**	CHONE (M162)

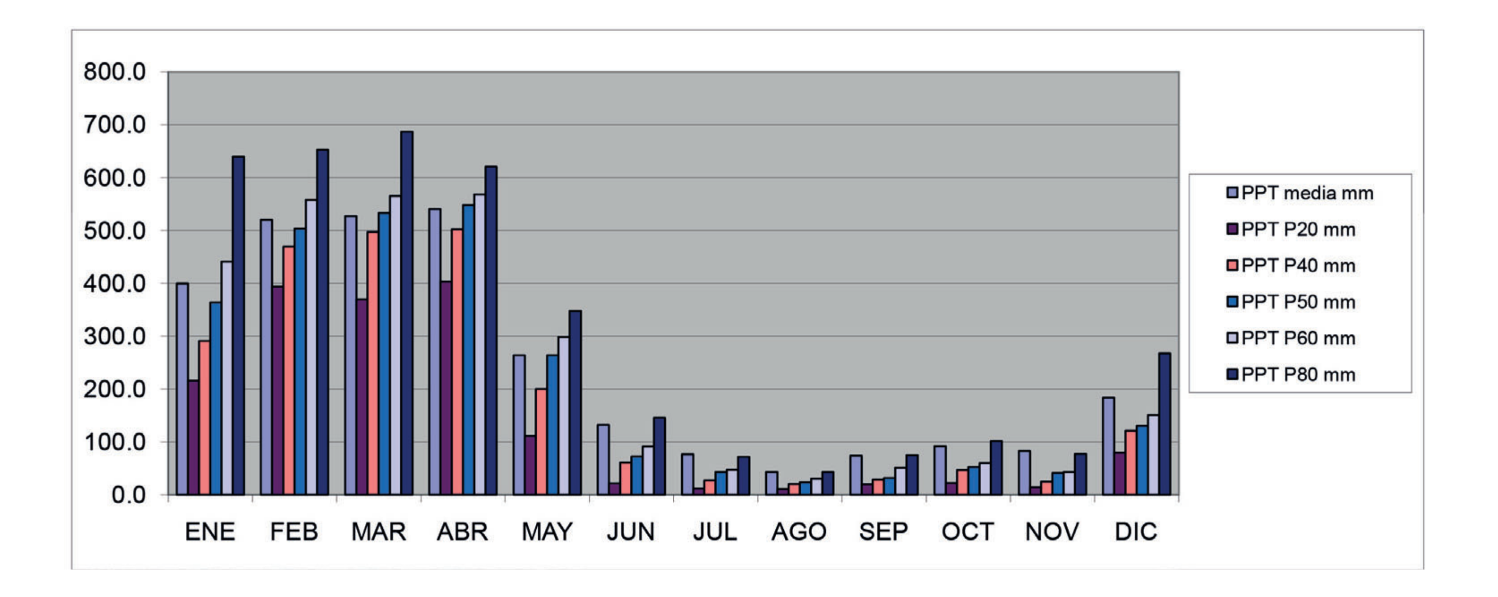
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	193.9	329.0	254.6	200.3	82.7	35.8	25.5	16.2	14.4	20.9	28.4	67.7	1269.5
PPT DT		126.0	152.1	152.4	121.3	132.3	68.4	63.4	38.4	27.3	48.8	76.3	101.0	644.2
PPT Asim.		1.4	0.3	0.5	0.5	3.9	3.9	4.0	3.3	3.0	4.0	3.6	2.6	1.7
PPT Curtos.		2.0	-1.0	-0.8	-0.2	17.2	16.4	16.8	10.2	9.0	17.1	13.0	6.7	3.9
PPT P20	mm	99.8	190.1	114.7	86.4	15.4	7.8	1.6	1.1	1.2	1.7	1.1	11.9	705.5
PPT P40	mm	144.0	256.4	210.0	154.4	48.6	13.1	4.7	2.4	3.3	3.6	3.2	24.1	1030.7
PPT P50	mm	155.5	318.6	226.4	210.9	54.4	14.2	5.9	4.1	5.2	5.7	4.9	31.4	1228.6
PPT P60	mm	175.1	361.3	254.7	235.2	57.0	16.7	8.7	6.2	7.8	8.6	8.6	40.5	1313.1
PPT P80	mm	267.1	473.2	411.8	282.3	88.1	29.9	14.9	10.1	14.7	18.3	12.1	71.9	1527.5



Precipitación con datos rellenados

Altitud:	250		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.46		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.28		**Estación:**	EL CARMEN (M160)

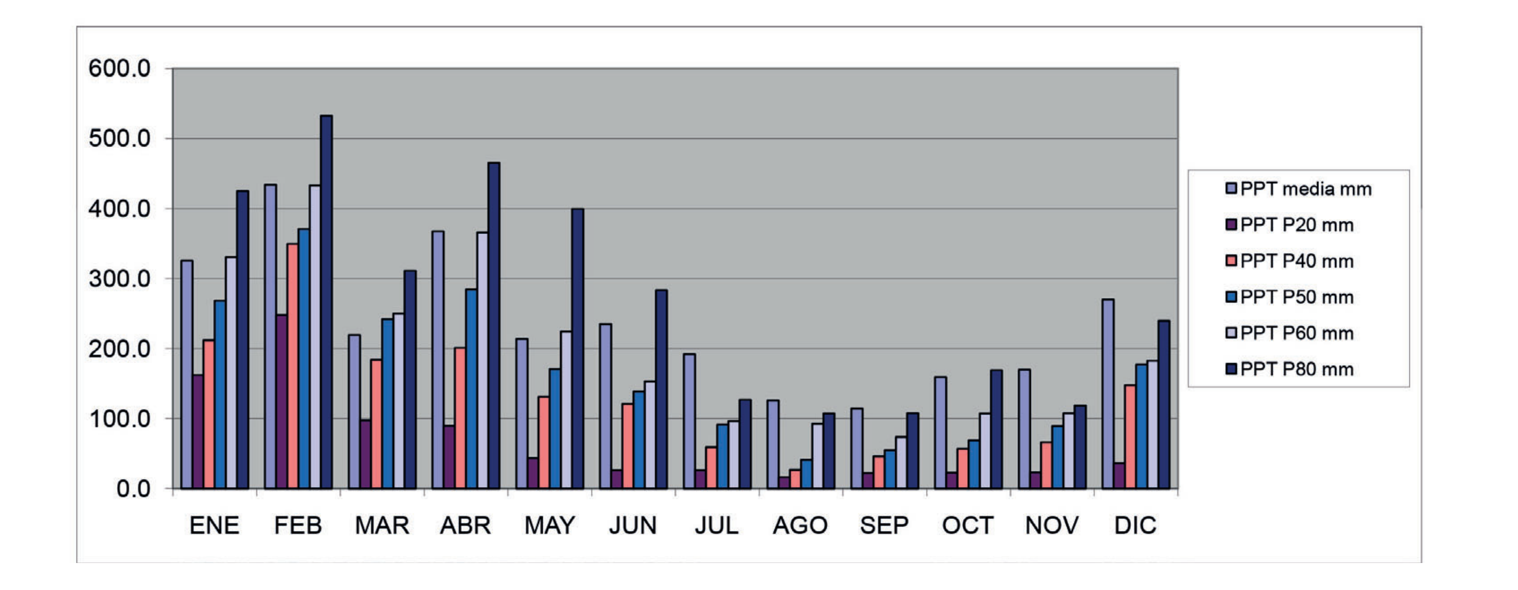
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	399.7	520.0	526.9	540.5	263.6	132.2	76.7	43.0	73.9	91.5	82.6	183.5	2933.9
PPT DT		211.5	134.5	177.2	186.7	162.8	163.1	131.8	55.4	115.4	141.8	145.8	150.4	945.0
PPT Asim.		0.2	0.3	0.0	0.7	0.6	1.9	3.5	2.5	3.1	3.4	3.1	1.8	1.4
PPT Curtos.		-0.9	-0.7	-0.7	1.6	-0.3	2.9	13.3	6.6	9.0	12.1	9.5	3.7	1.6
PPT P20	mm	215.9	394.2	369.7	403.1	111.1	21.5	12.2	11.0	19.9	21.8	14.1	79.6	2293.0
PPT P40	mm	290.8	469.6	497.0	502.2	199.7	60.7	27.2	20.3	28.8	47.0	25.1	121.1	2561.3
PPT P50	mm	363.5	503.7	533.0	548.1	263.6	72.1	43.2	23.6	31.8	52.8	41.1	130.8	2660.9
PPT P60	mm	441.0	557.9	564.9	568.0	298.6	91.2	47.3	30.6	50.8	59.9	43.3	150.4	2749.3
PPT P80	mm	639.5	652.5	687.1	620.8	347.8	145.9	71.9	43.3	75.2	101.5	77.1	267.5	3525.7



Precipitación con datos rellenados

Altitud:	6	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.02	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	0.62	**Estación:**	MUISNE (M153)

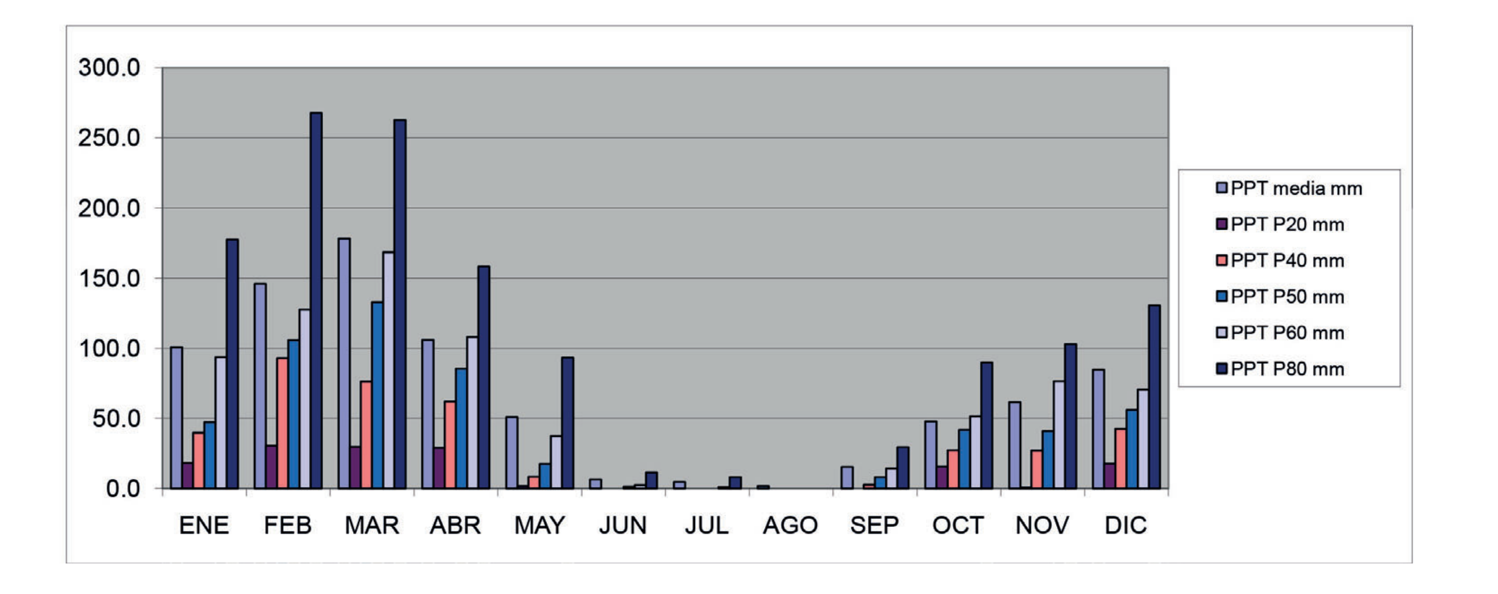
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	325.6	434.2	219.3	367.1	213.9	234.8	192.2	126.0	114.5	159.2	169.9	270.2	2826.8
PPT DT		262.9	288.5	146.5	365.3	175.5	356.3	439.8	296.4	259.1	298.0	293.4	370.4	2576.9
PPT Asim.		3.3	2.0	0.6	1.8	0.6	3.0	4.5	4.6	4.9	3.9	2.9	2.4	2.9
PPT Curtos.		14.2	5.1	0.5	3.4	-0.6	9.3	21.2	22.7	25.1	17.1	8.5	5.3	9.9
PPT P20	mm	162.5	247.9	97.5	89.9	43.6	26.3	26.4	16.4	22.2	23.1	23.6	36.4	1185.9
PPT P40	mm	212.1	349.2	183.7	201.0	131.0	120.8	59.3	26.9	45.9	57.1	66.2	147.7	1790.2
PPT P50	mm	268.4	370.7	242.0	284.4	170.4	138.4	91.2	41.2	54.9	69.0	89.3	177.0	2298.8
PPT P60	mm	330.5	432.7	250.1	365.6	224.3	152.9	96.5	92.5	73.8	107.3	107.6	182.5	2552.4
PPT P80	mm	424.6	532.2	311.1	465.4	399.2	283.2	126.9	107.4	107.7	168.9	118.8	239.4	3265.8



Precipitación con datos rellenados

Altitud:	1672		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.43		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-4.58		**Estación:**	AMALUZA INAMHI (M150)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	100.6	145.9	178.3	105.9	50.9	6.4	4.7	1.8	15.4	47.9	61.5	84.6	803.9
PPT DT		112.3	122.4	234.9	92.7	78.0	10.8	8.6	5.0	18.7	39.4	63.2	89.8	540.3
PPT Asim.		1.6	0.8	3.4	1.1	2.8	2.1	2.3	2.7	1.1	0.6	1.1	1.5	0.8
PPT Curtos.		2.4	-0.2	14.1	0.7	9.9	4.0	5.2	6.3	0.3	-0.9	1.1	1.9	0.4
PPT P20	mm	18.4	30.5	29.7	29.2	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	15.5	0.8	17.7	378.9
PPT P40	mm	39.8	92.8	76.2	62.0	8.4	0.0	0.0	0.0	2.7	27.3	27.2	42.6	615.2
PPT P50	mm	47.3	105.7	132.8	85.4	17.6	1.4	0.0	0.0	8.2	41.8	40.9	56.0	689.8
PPT P60	mm	93.7	127.5	168.4	108.1	37.4	2.4	1.1	0.0	14.2	51.4	76.4	70.4	760.1
PPT P80	mm	177.4	267.8	262.6	158.3	93.3	11.6	8.3	0.0	29.4	89.7	103.0	130.5	1206.6

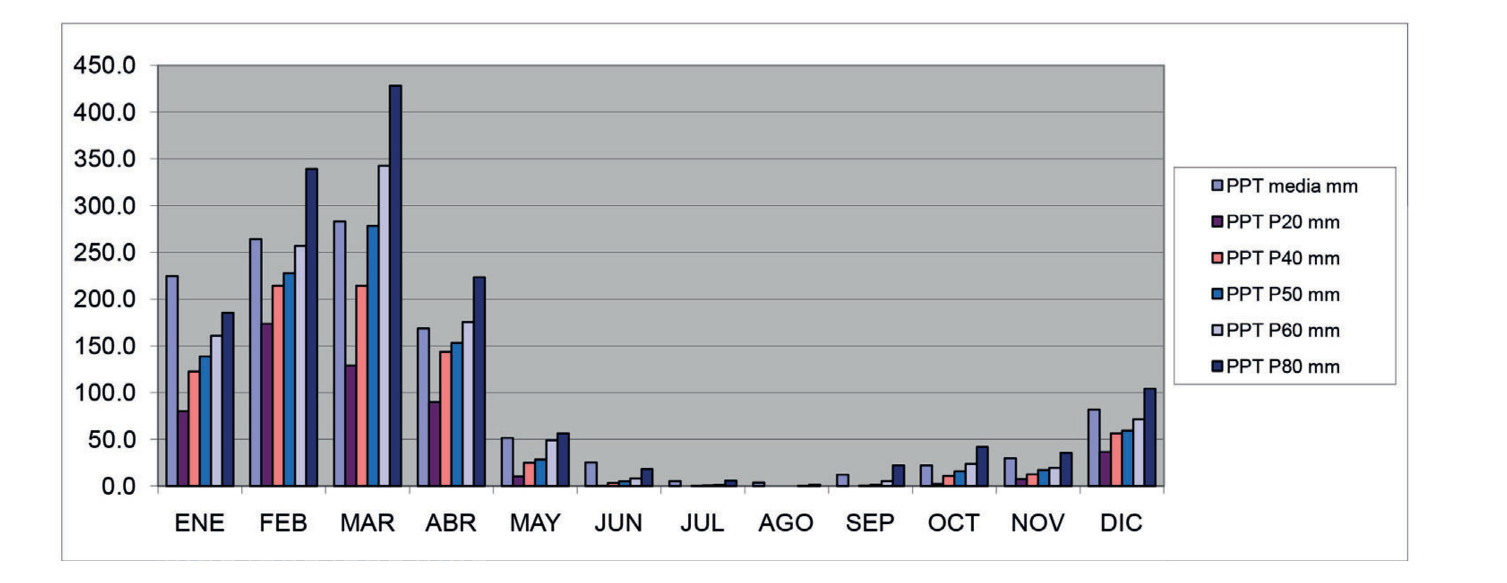


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 1984
Longitud: -79.95
Latitud: -4.10

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CELICA (M148)

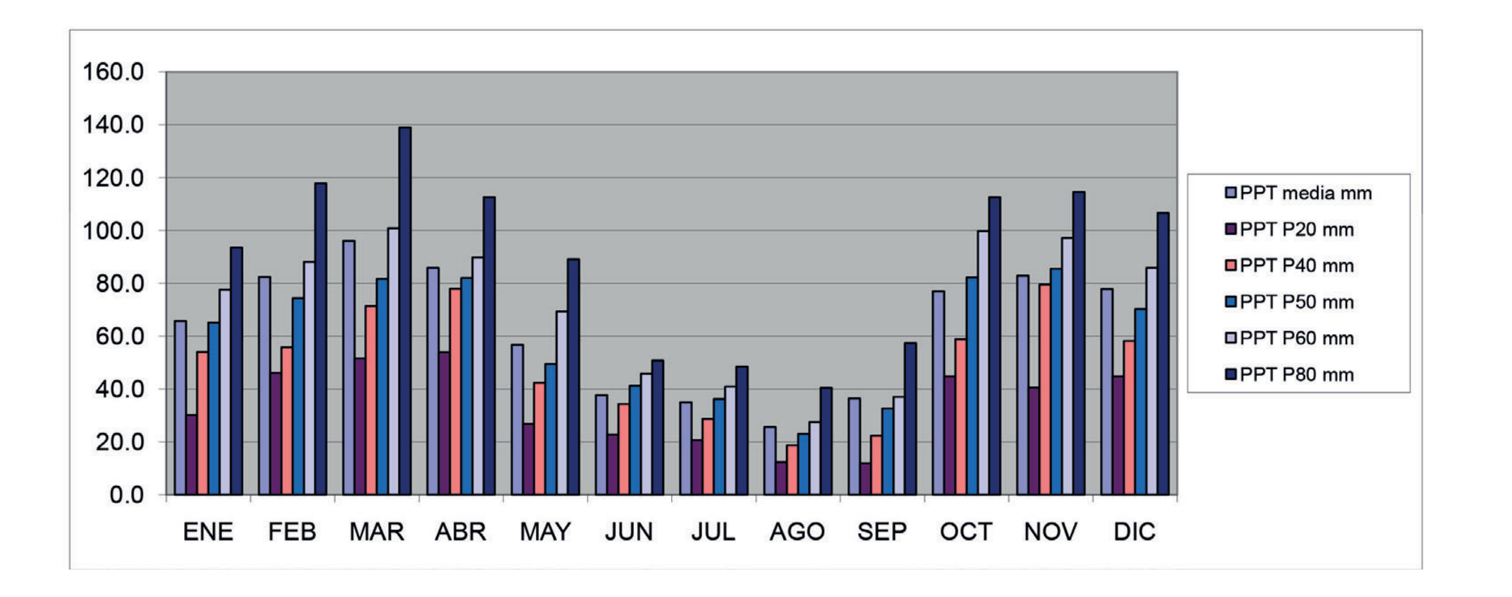
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	224.4	263.9	283.2	168.5	51.4	25.4	5.4	3.9	12.3	22.4	29.7	81.6	1172.0
PPT DT		284.2	124.2	171.7	101.9	68.8	76.6	12.8	11.7	19.9	22.2	38.9	74.7	562.8
PPT Asim.		2.8	1.4	0.3	1.1	3.4	4.9	3.3	3.4	2.1	0.8	2.2	2.6	1.7
PPT Curtos.		8.7	2.0	-0.7	1.4	14.1	24.5	10.0	10.5	4.6	-0.5	4.2	8.0	3.0
PPT P20	mm	80.2	173.4	128.9	89.7	10.4	0.2	0.0	0.0	0.0	2.3	7.2	36.5	780.2
PPT P40	mm	122.5	214.2	214.3	143.8	25.2	3.5	0.2	0.0	0.4	10.8	12.7	56.6	952.5
PPT P50	mm	138.7	227.8	278.4	153.2	28.5	5.0	0.9	0.0	1.6	15.9	17.2	59.5	975.9
PPT P60	mm	160.6	257.0	342.4	175.7	49.1	8.2	1.5	0.1	5.1	23.7	19.7	71.3	1099.2
PPT P80	mm	185.3	339.2	428.3	223.4	56.4	18.1	5.8	1.8	22.4	42.0	35.8	104.1	1427.6



Precipitación con datos rellenados

Altitud:	2360	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.78	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.88	**Estación:**	GUALACEO (M139)

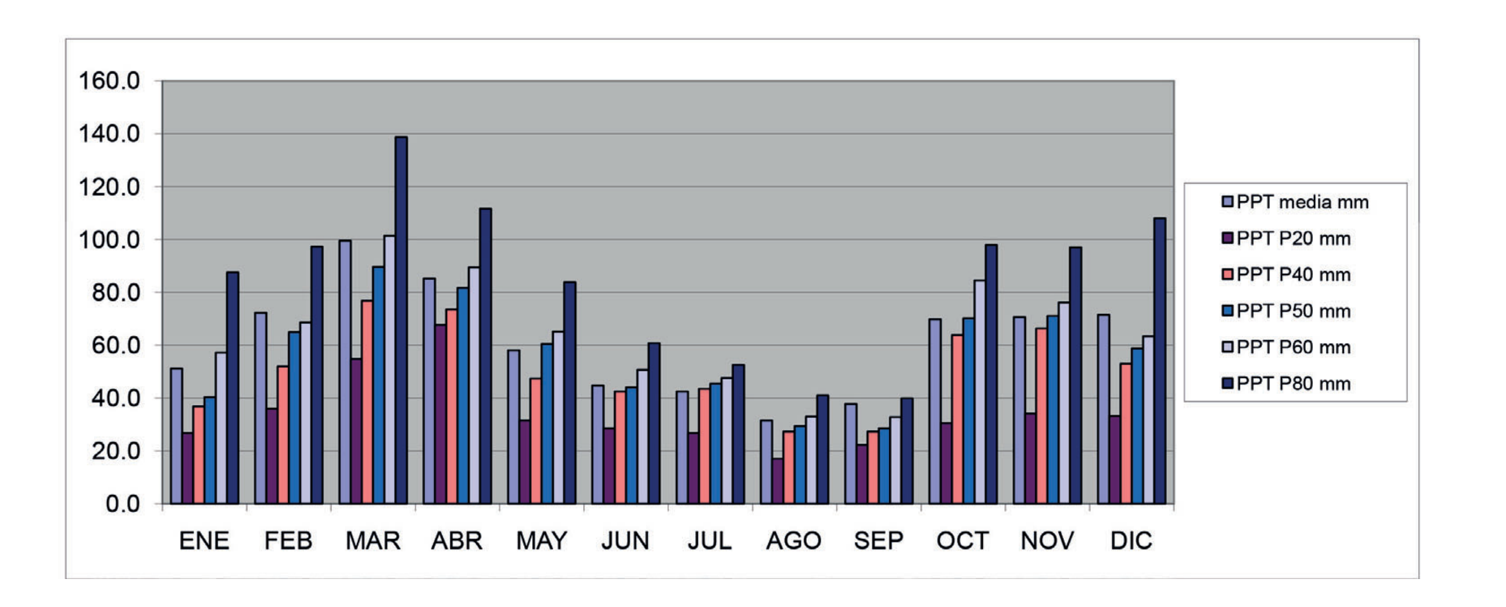
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	65.6	82.5	96.1	85.8	56.7	37.6	35.0	25.6	36.5	77.0	82.8	77.9	759.3
PPT DT		37.0	49.1	54.5	37.6	31.3	17.8	16.4	14.1	28.2	38.2	38.0	42.4	143.5
PPT Asim.		0.1	0.8	0.7	0.9	0.1	-0.3	0.3	0.3	0.9	-0.3	0.0	0.5	0.2
PPT Curtos.		-0.7	0.3	-0.5	2.0	-1.2	-0.3	-0.4	-1.2	0.2	-0.9	-1.1	-0.3	-0.3
PPT P20	mm	30.1	46.1	51.6	53.9	26.8	22.7	20.7	12.4	11.9	44.7	40.5	44.8	617.8
PPT P40	mm	54.0	55.7	71.4	77.9	42.3	34.3	28.7	18.7	22.4	58.9	79.5	58.2	709.0
PPT P50	mm	65.2	74.4	81.7	82.0	49.4	41.2	36.2	23.0	32.7	82.2	85.5	70.3	770.5
PPT P60	mm	77.6	88.1	100.8	89.8	69.3	45.8	40.9	27.5	37.1	99.8	97.2	85.8	807.4
PPT P80	mm	93.6	117.8	138.9	112.6	89.1	50.8	48.4	40.5	57.3	112.7	114.6	106.5	864.0



Precipitación con datos rellenados

Altitud:	2289	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.76	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.78	**Estación:**	PAUTE (M138)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	51.1	72.3	99.5	85.3	58.1	44.7	42.5	31.5	37.8	69.9	70.7	71.5	734.7
PPT DT		29.4	49.1	50.9	34.1	25.3	17.5	16.0	16.7	25.3	41.4	36.7	48.8	158.8
PPT Asim.		0.3	1.8	0.7	-0.2	0.1	-0.1	-0.3	1.1	1.8	0.4	0.1	1.2	0.1
PPT Curtos.		-1.4	4.0	-0.2	1.0	-1.2	-0.9	-0.3	2.1	2.8	-0.1	-0.3	1.2	-0.2
PPT P20	mm	26.7	36.0	54.7	67.7	31.6	28.5	26.7	17.0	22.2	30.5	34.1	33.2	600.9
PPT P40	mm	36.9	51.9	76.8	73.6	47.3	42.5	43.5	27.2	27.3	63.8	66.3	53.0	691.1
PPT P50	mm	40.3	64.9	89.6	81.7	60.5	44.0	45.4	29.3	28.5	70.1	71.1	58.8	724.5
PPT P60	mm	57.1	68.6	101.3	89.4	65.1	50.7	47.5	33.0	32.8	84.5	76.2	63.4	763.2
PPT P80	mm	87.5	97.3	138.8	111.7	83.8	60.7	52.6	41.0	39.9	98.0	97.0	108.0	865.3

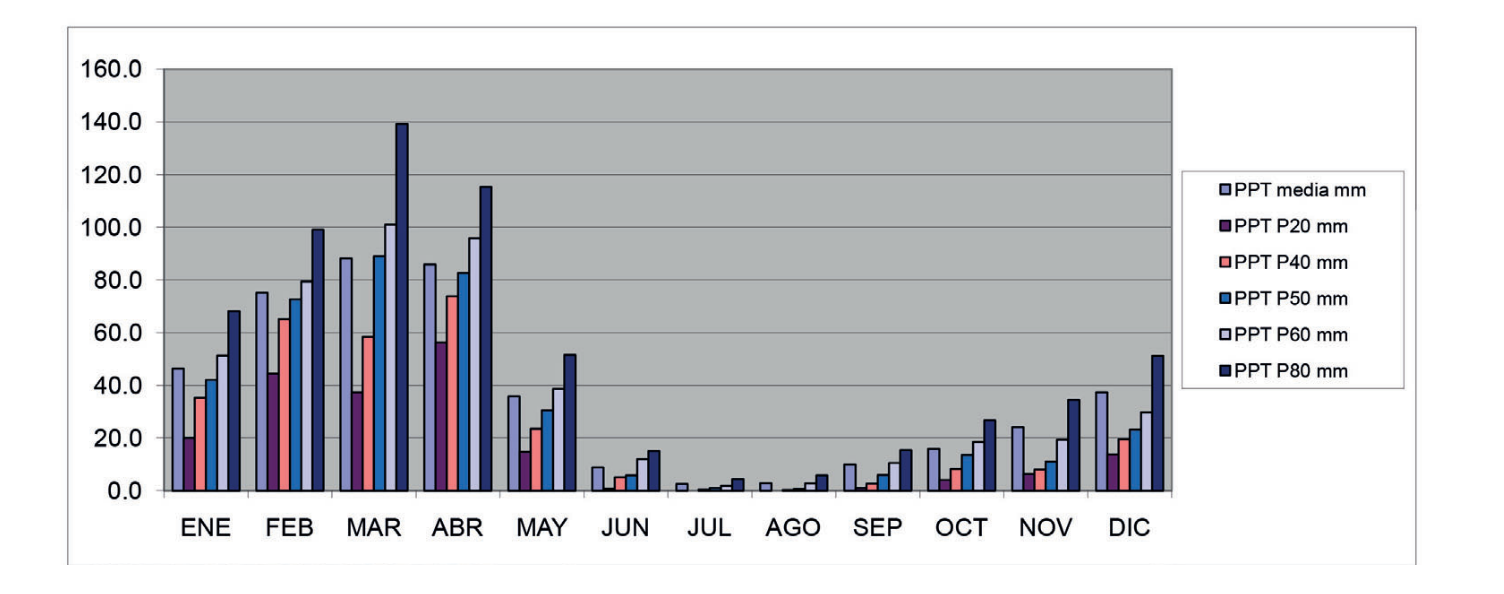


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 2245
Longitud: -78.92
Latitud: -2.28

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CHUNCHI (M136)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	46.3	75.2	88.2	85.9	35.8	8.8	2.6	2.9	9.8	15.9	24.2	37.4	433.0
PPT DT		27.9	34.6	51.6	39.3	25.7	7.4	3.9	4.0	10.7	13.4	30.9	38.5	151.1
PPT Asim.		0.5	1.0	0.5	0.2	1.1	0.5	2.2	1.6	1.3	0.7	2.4	2.3	0.2
PPT Curtos.		-0.4	1.3	-0.8	0.0	0.9	-0.7	4.8	2.3	1.3	-0.4	5.7	5.4	-0.2
PPT P20	mm	20.0	44.4	37.4	56.2	14.8	0.7	0.0	0.0	1.1	4.1	6.3	13.7	310.5
PPT P40	mm	35.2	65.1	58.4	73.8	23.6	5.1	0.4	0.3	2.7	8.2	8.0	19.5	391.6
PPT P50	mm	42.0	72.6	89.0	82.6	30.5	5.8	1.0	0.6	5.9	13.5	11.0	23.2	419.5
PPT P60	mm	51.3	79.4	101.0	95.9	38.6	12.0	1.8	2.8	10.5	18.5	19.4	29.8	471.5
PPT P80	mm	68.1	99.1	139.2	115.3	51.5	15.0	4.3	5.8	15.4	26.7	34.4	51.2	558.4

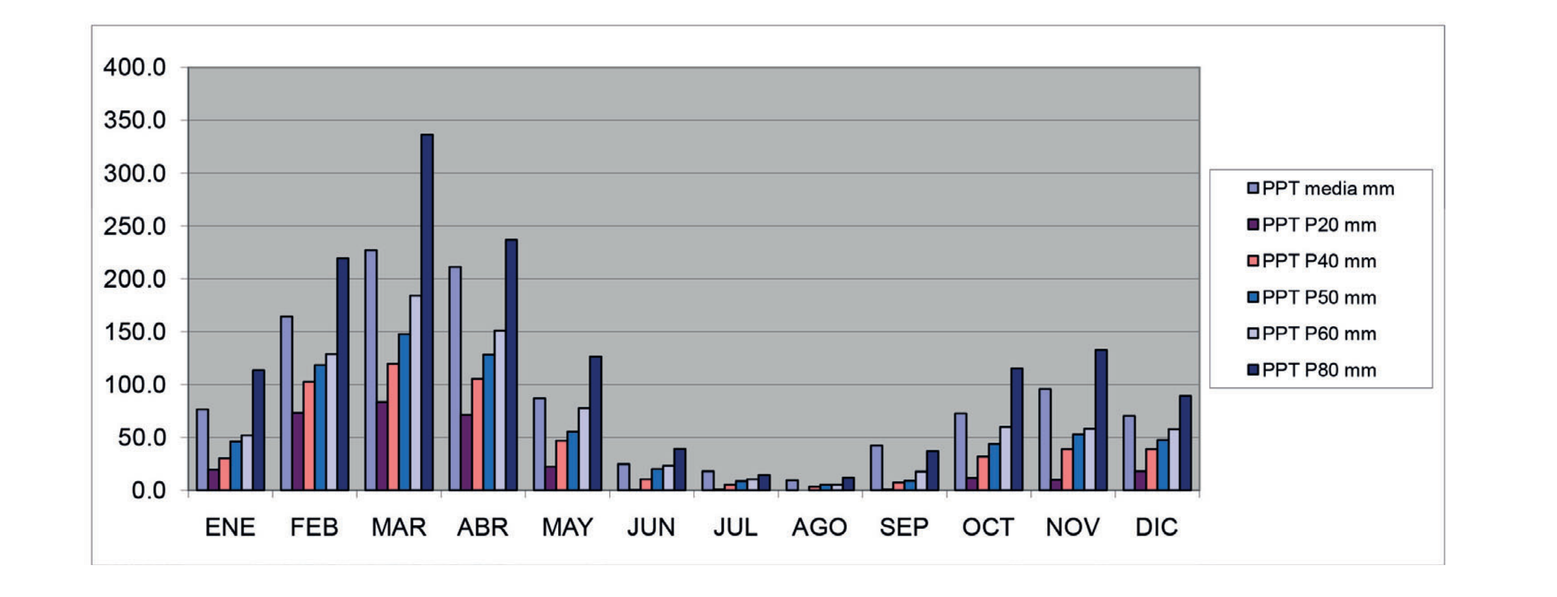


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 3690
Longitud: -78.78
Latitud: -2.20

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PACHAMAMA-TIXAN (M135)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	76.4	164.3	227.3	211.2	86.9	24.8	18.0	9.4	42.4	72.7	95.7	70.2	1099.2
PPT DT		84.9	182.9	245.4	290.5	89.3	36.1	38.8	16.5	124.7	87.0	173.6	80.3	1025.3
PPT Asim.		1.9	3.3	3.0	3.2	2.3	3.4	4.2	3.6	4.9	2.7	4.2	2.3	3.2
PPT Curtos.		3.7	12.9	11.3	10.8	6.7	14.5	19.3	15.7	24.9	9.6	20.0	5.4	12.0
PPT P20	mm	19.4	73.0	83.6	71.2	22.4	0.4	0.8	0.0	0.8	11.5	9.9	17.8	532.4
PPT P40	mm	30.3	102.6	119.7	105.3	46.8	10.3	5.1	3.4	7.2	31.7	38.8	38.8	690.8
PPT P50	mm	46.0	118.3	147.8	128.3	55.5	20.0	8.7	5.1	8.9	43.6	52.9	47.3	774.6
PPT P60	mm	52.0	128.9	184.1	150.8	77.5	23.1	10.4	5.1	17.6	59.8	58.4	57.8	854.5
PPT P80	mm	113.5	219.3	336.5	236.7	126.4	38.9	14.3	11.8	36.8	115.3	132.8	89.2	1298.3

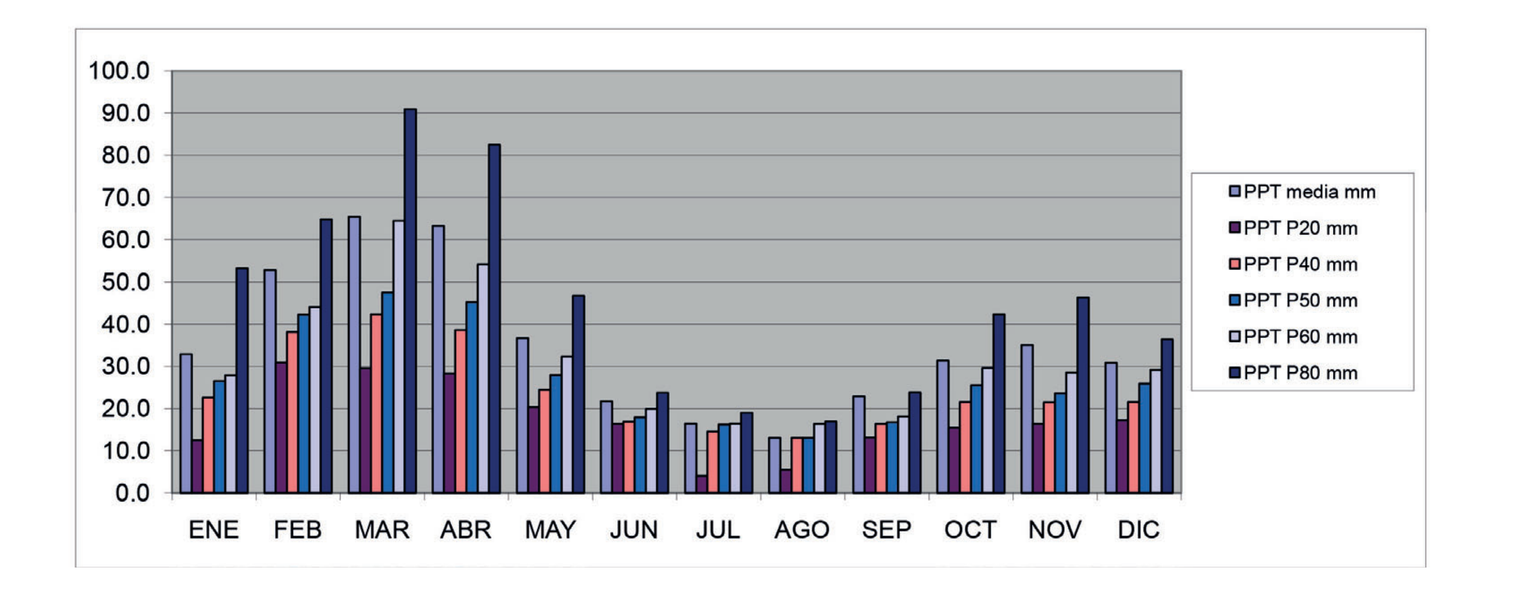


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 3020
Longitud: -78.72
Latitud: -1.93

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: GUAMOTE (M134)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	32.9	52.8	65.4	63.3	36.7	21.7	16.4	13.1	22.9	31.4	35.0	30.8	422.4
PPT DT		24.7	46.6	54.5	65.7	24.0	19.1	13.0	8.1	25.1	22.0	38.5	24.4	226.1
PPT Asim.		1.2	3.0	2.5	2.5	2.0	3.2	1.8	0.5	3.4	1.7	3.7	1.7	2.8
PPT Curtos.		1.2	10.9	8.5	7.2	3.7	12.4	5.5	0.7	12.6	4.0	16.5	3.2	10.8
PPT P20	mm	12.5	30.9	29.6	28.2	20.3	16.3	4.0	5.5	13.2	15.5	16.3	17.2	286.9
PPT P40	mm	22.6	38.1	42.3	38.5	24.4	16.9	14.5	13.1	16.3	21.5	21.4	21.5	336.7
PPT P50	mm	26.5	42.2	47.5	45.2	27.9	17.9	16.2	13.1	16.7	25.5	23.6	25.9	367.5
PPT P60	mm	27.8	44.1	64.5	54.1	32.3	19.9	16.4	16.3	18.1	29.6	28.5	29.1	424.5
PPT P80	mm	53.2	64.8	90.9	82.5	46.7	23.7	19.0	16.9	23.8	42.3	46.3	36.3	516.2

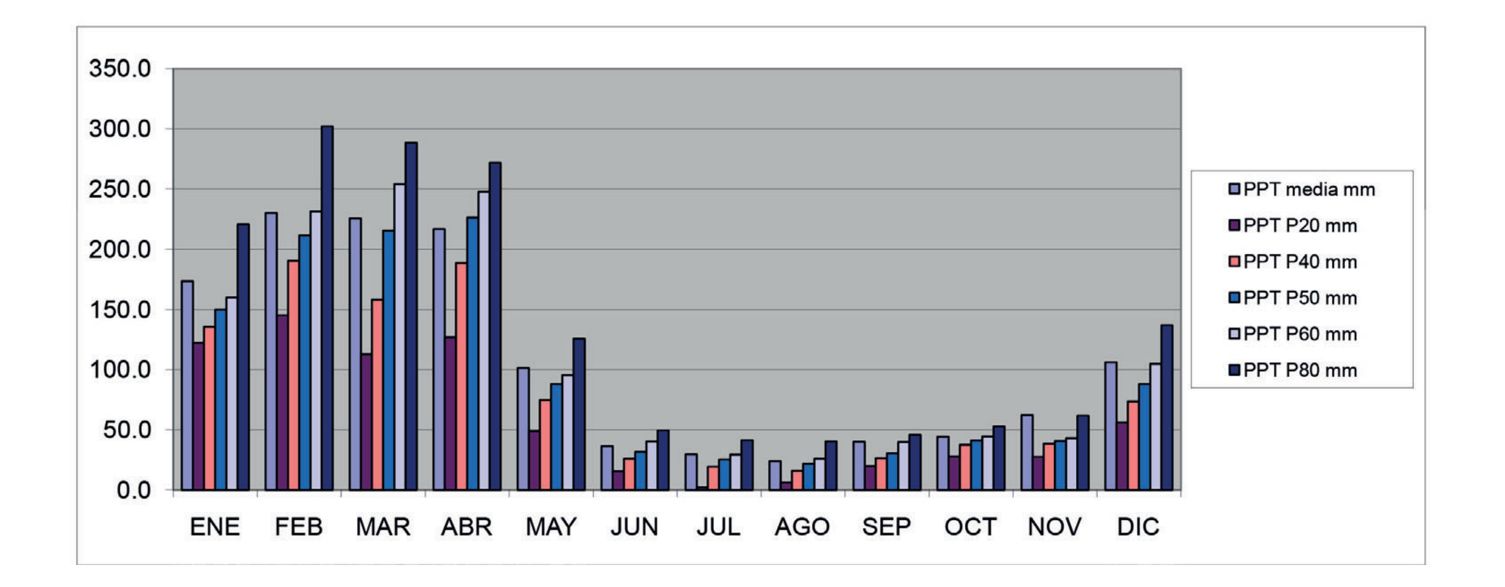


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 2750
Longitud: -79.07
Latitud: -1.82

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: SAN PABLO DE ATENAS (M131)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	173.4	230.1	225.7	216.8	101.3	36.4	29.7	23.8	40.1	44.3	62.2	106.0	1289.6
PPT DT		76.7	92.8	122.0	87.9	65.4	28.1	34.1	19.2	34.2	22.9	87.3	72.0	368.5
PPT Asim.		1.1	0.4	0.7	0.7	1.5	1.8	2.6	1.0	2.9	1.5	3.9	2.3	0.7
PPT Curtos.		0.5	-0.7	-0.3	0.8	2.1	5.3	9.2	1.6	10.7	3.1	16.2	6.1	0.2
PPT P20	mm	122.4	145.1	112.7	126.9	49.0	15.6	2.2	6.3	19.9	27.7	27.5	56.0	979.3
PPT P40	mm	135.5	190.3	157.9	188.6	74.6	26.1	19.2	16.0	26.4	37.5	38.5	73.5	1150.0
PPT P50	mm	149.9	211.4	215.4	226.3	88.2	31.7	25.3	21.7	30.5	41.2	40.8	88.1	1198.8
PPT P60	mm	159.9	231.4	254.1	247.7	95.4	40.4	29.3	26.0	39.9	44.3	43.0	104.7	1327.3
PPT P80	mm	220.7	302.1	288.4	271.8	125.7	49.6	41.4	40.2	45.7	52.9	61.7	136.7	1626.7

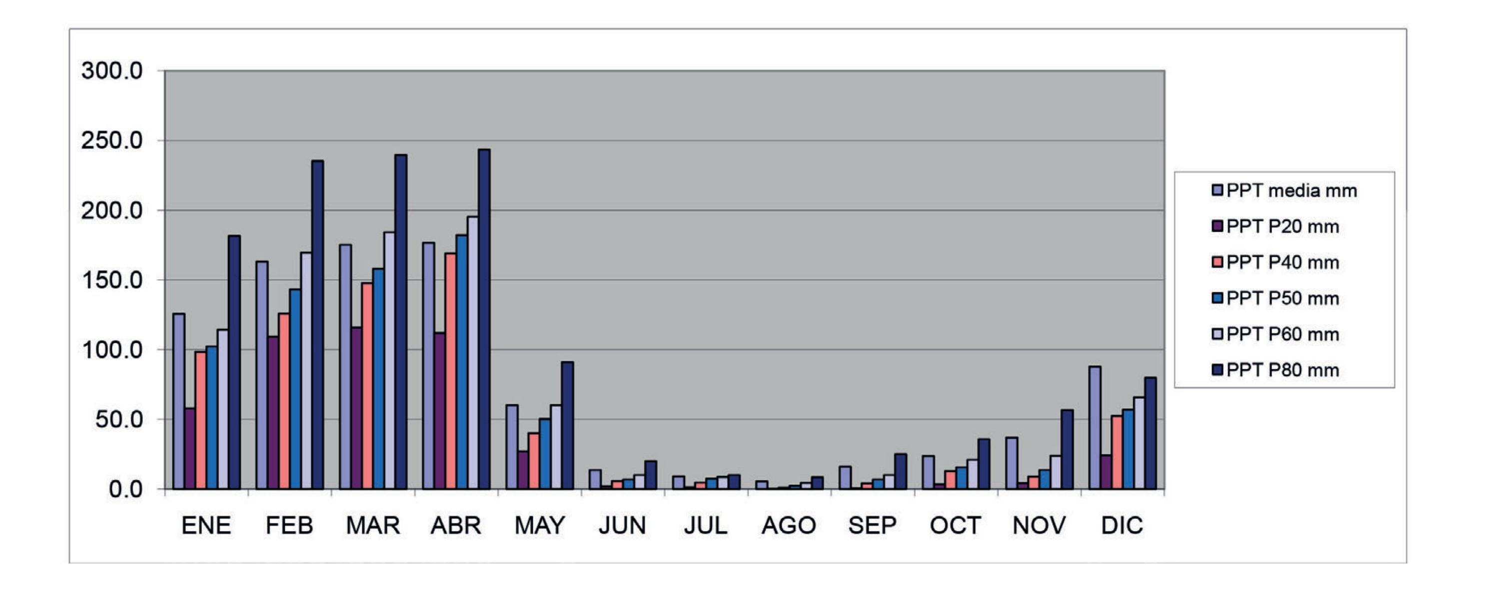


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 2330
Longitud: -79.06
Latitud: -1.98

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CHILLANES (M130)

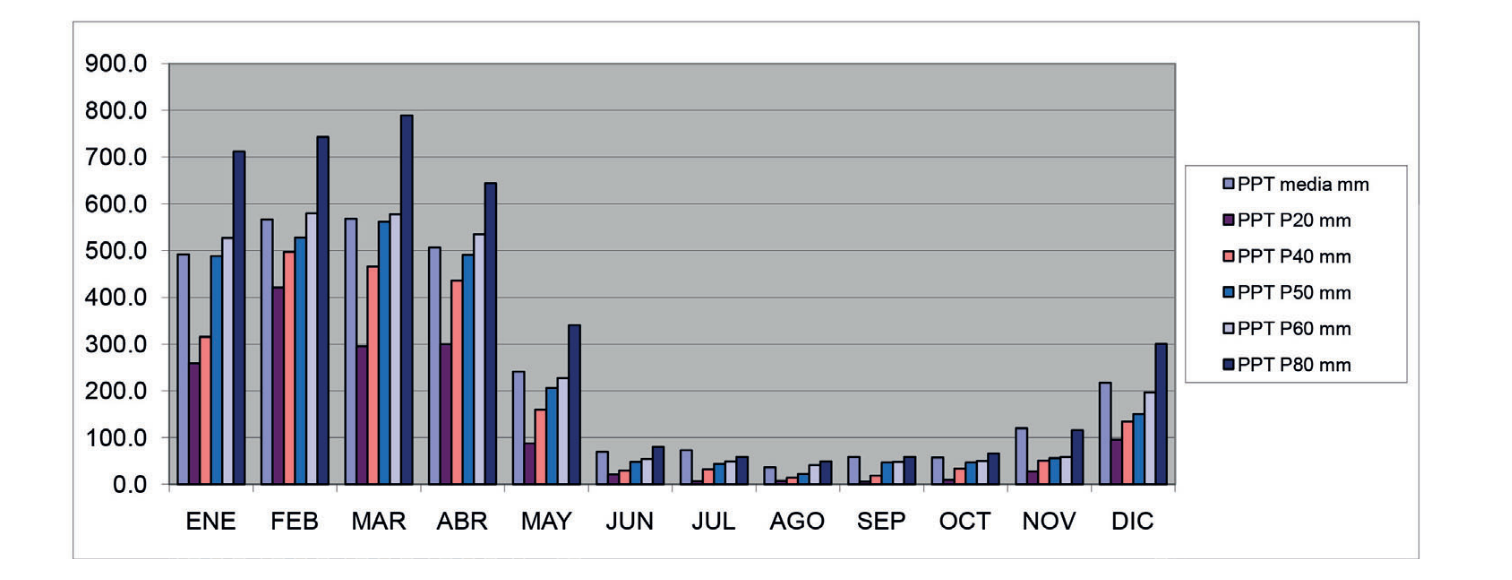
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	125.8	163.0	175.0	176.6	60.2	13.6	8.9	5.4	16.0	23.7	36.9	87.9	893.0
PPT DT		91.7	78.9	80.2	67.4	47.0	17.2	10.8	7.6	21.8	22.5	52.8	161.3	360.4
PPT Asim.		1.9	0.4	0.6	-0.2	1.5	2.5	2.3	2.2	1.6	1.1	2.5	4.8	2.0
PPT Curtos.		5.2	-0.5	-0.2	-0.9	2.8	7.6	5.8	5.3	1.7	0.4	6.1	24.0	4.8
PPT P20	mm	57.7	109.3	115.7	111.8	26.9	2.0	1.1	0.1	0.6	3.3	4.4	24.2	614.6
PPT P40	mm	98.4	125.8	147.7	169.1	40.0	5.7	4.7	1.0	4.1	12.8	8.7	52.3	775.0
PPT P50	mm	102.3	143.1	157.9	182.0	50.1	6.9	7.4	2.4	6.8	15.7	13.7	56.9	840.5
PPT P60	mm	114.2	169.6	184.0	195.1	60.1	10.0	8.6	4.5	10.0	21.0	23.9	65.8	855.6
PPT P80	mm	181.5	235.2	239.5	243.4	90.9	19.9	9.9	8.5	24.9	35.7	56.7	79.8	1044.9



Precipitación con datos rellenados

Altitud:	350	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.29	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.62	**Estación:**	CALUMA (M129)

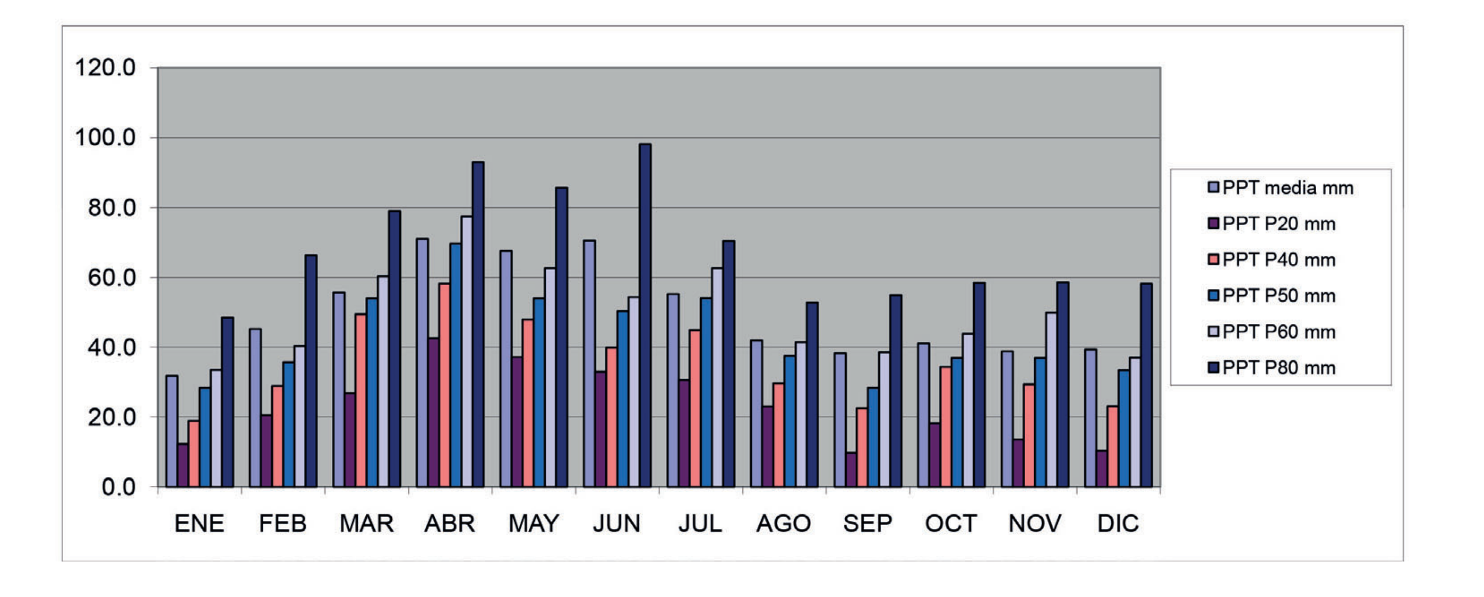
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	491.6	566.5	568.6	506.6	241.0	69.8	73.1	36.2	58.3	57.3	119.7	217.3	3006.1
PPT DT		264.5	181.1	296.3	235.4	203.2	92.3	125.7	44.1	96.3	64.2	246.2	191.0	1154.0
PPT Asim.		0.5	0.5	0.9	1.2	2.0	2.7	3.1	2.3	3.4	2.2	4.4	2.1	1.8
PPT Curtos.		-1.0	-0.1	1.3	2.4	5.1	7.5	9.4	5.7	13.2	4.9	20.8	5.0	3.4
PPT P20	mm	258.8	420.8	295.3	299.7	88.1	21.1	6.9	7.4	5.6	9.6	27.3	95.4	2283.2
PPT P40	mm	315.4	497.3	465.8	435.9	159.9	29.9	32.3	14.3	18.9	34.2	50.7	134.9	2518.9
PPT P50	mm	488.1	527.3	562.0	490.3	206.3	48.0	43.9	22.3	46.7	46.7	56.3	150.7	2623.0
PPT P60	mm	527.1	579.4	577.8	535.4	227.1	54.3	49.3	40.9	48.1	50.4	58.6	196.4	2936.6
PPT P80	mm	712.1	743.0	789.1	644.1	340.6	80.0	58.3	49.0	58.4	65.9	116.2	300.2	3487.5



Precipitación con datos rellenados

Altitud:	2360	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.50	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.30	**Estación:**	PATATE (M126)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	31.8	45.2	55.6	70.9	67.5	70.5	55.2	41.9	38.3	41.1	38.8	39.3	596.0
PPT DT		23.6	32.9	28.8	34.8	58.7	54.9	30.4	33.0	38.0	28.5	25.1	39.2	238.0
PPT Asim.		1.0	1.1	0.8	0.6	3.9	1.4	0.6	2.9	2.2	1.1	0.2	2.3	1.3
PPT Curtos.		0.5	0.7	0.9	0.5	18.0	1.4	0.1	11.7	5.7	2.3	-0.9	7.3	3.7
PPT P20	mm	12.3	20.5	26.7	42.5	37.1	32.9	30.6	23.0	9.7	18.2	13.6	10.3	480.3
PPT P40	mm	18.9	28.9	49.4	58.2	47.9	39.9	44.9	29.6	22.4	34.3	29.3	23.0	553.4
PPT P50	mm	28.3	35.7	53.9	69.6	53.9	50.3	54.0	37.5	28.3	36.9	36.9	33.4	566.0
PPT P60	mm	33.5	40.3	60.3	77.3	62.6	54.3	62.6	41.5	38.5	43.8	49.9	37.0	586.3
PPT P80	mm	48.5	66.2	78.9	93.0	85.6	98.1	70.3	52.8	54.9	58.4	58.5	58.1	680.9

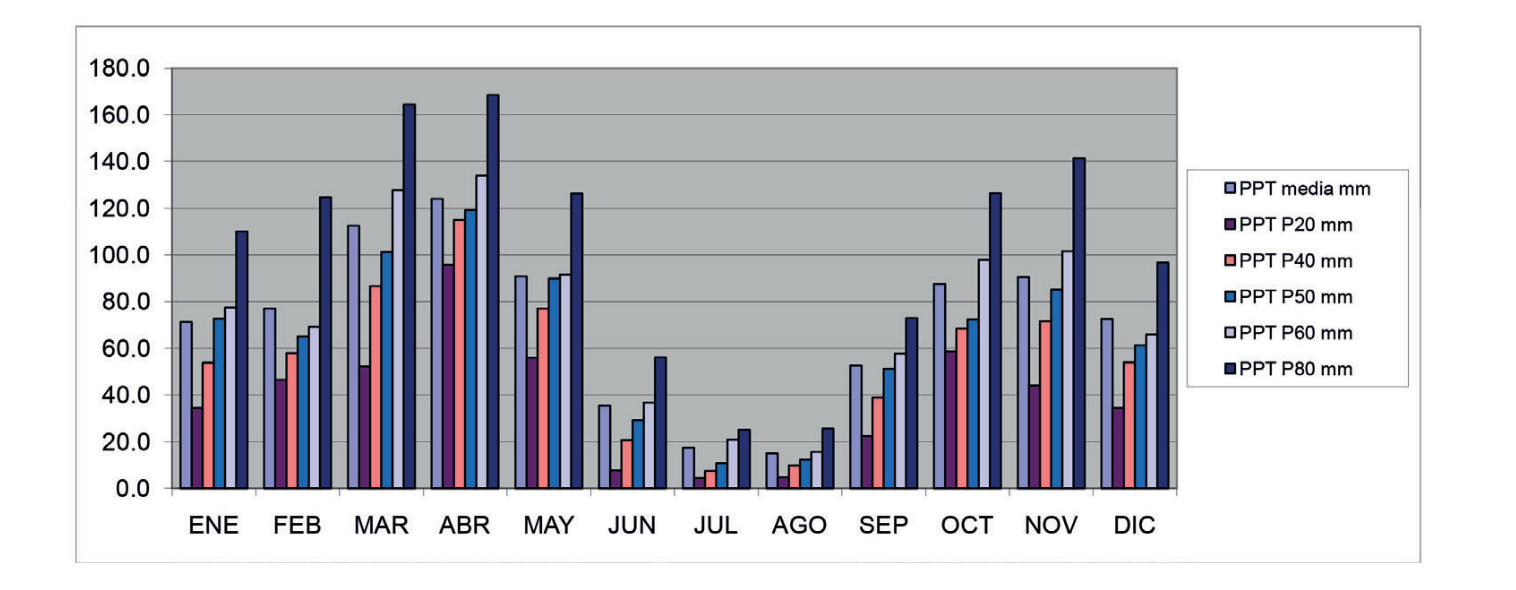


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 2556
Longitud: -78.26
Latitud: 0.24

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: OTAVALO (M105)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	71.3	77.0	112.5	124.0	90.9	35.5	17.5	15.0	52.7	87.6	90.5	72.6	847.1
PPT DT		39.9	49.1	61.4	44.4	43.5	27.5	16.4	11.8	34.5	41.8	52.6	47.5	207.1
PPT Asim.		0.2	1.1	0.5	-0.4	1.0	0.7	1.2	0.7	1.5	0.2	0.4	1.1	0.3
PPT Curtos.		-0.9	0.9	-0.9	0.1	1.3	-0.7	1.2	-0.4	3.5	-0.7	-0.5	0.8	-1.3
PPT P20	mm	34.6	46.5	52.2	95.7	56.0	7.8	4.5	4.8	22.4	58.7	44.1	34.6	650.9
PPT P40	mm	53.9	57.9	86.7	114.9	77.0	20.7	7.5	9.8	39.0	68.4	71.6	53.9	745.6
PPT P50	mm	72.7	65.1	101.3	119.2	89.9	29.3	10.8	12.4	51.2	72.3	85.1	61.3	804.7
PPT P60	mm	77.4	69.2	127.7	133.9	91.6	36.8	21.0	15.7	57.7	97.9	101.6	65.9	861.8
PPT P80	mm	110.1	124.7	164.4	168.5	126.2	56.1	25.2	25.6	72.9	126.3	141.4	96.7	1100.3

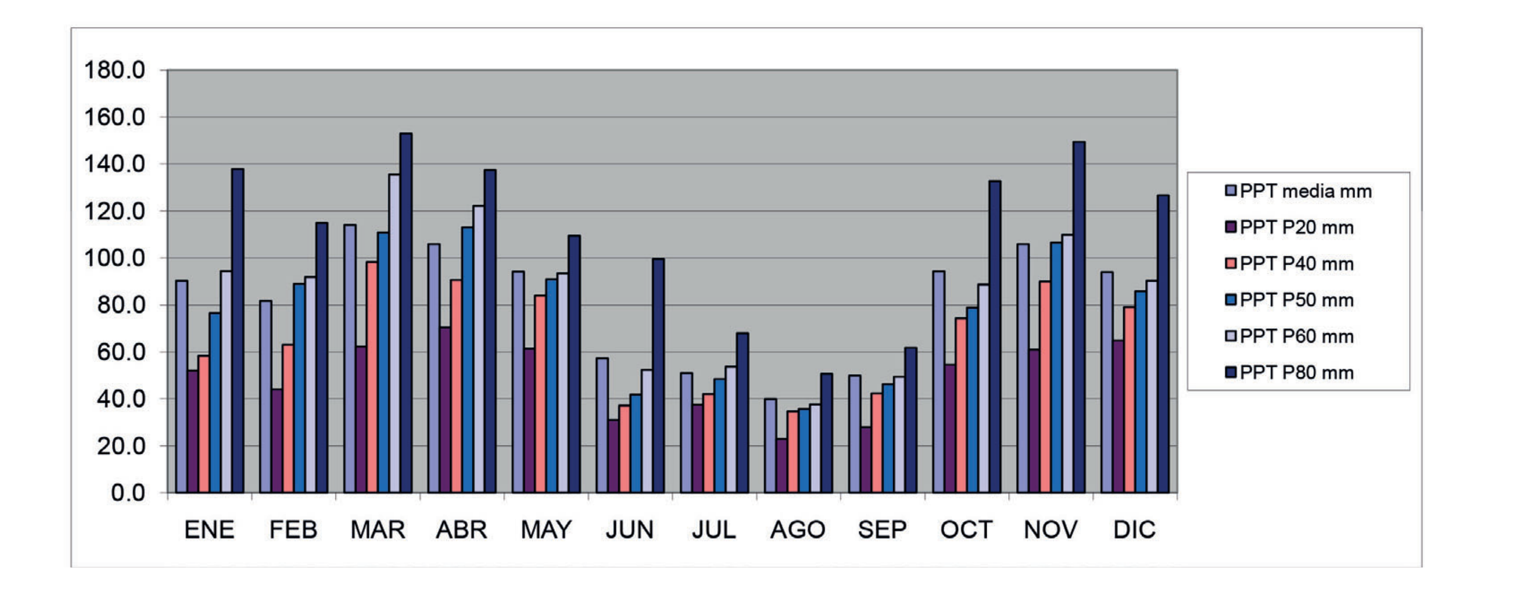


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 2860
Longitud: -77.82
Latitud: 0.60

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: SAN GABRIEL (M103)

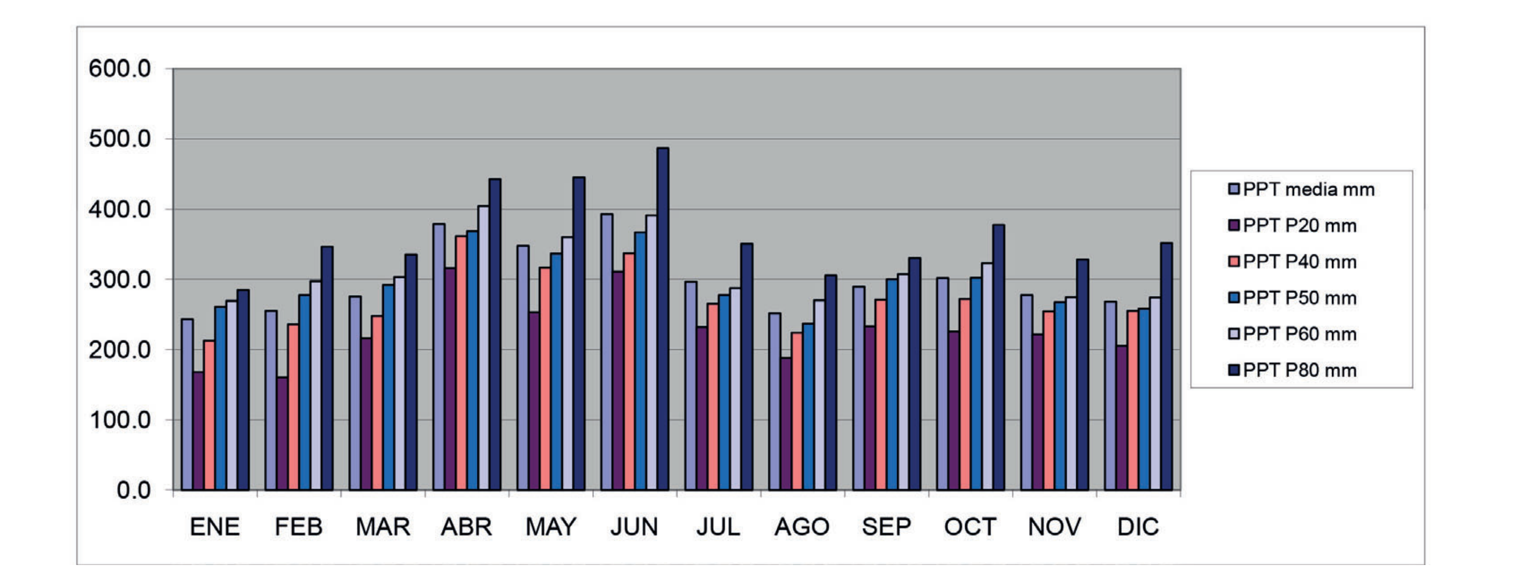
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	90.2	81.6	114.1	105.8	94.1	57.3	50.9	40.0	49.9	94.2	105.9	93.9	977.9
PPT DT		52.3	39.7	52.3	35.9	51.8	33.4	19.1	21.8	26.4	62.0	54.7	51.4	191.7
PPT Asim.		0.8	0.4	0.2	0.0	2.5	0.6	0.6	1.5	0.8	1.7	0.7	1.6	0.6
PPT Curtos.		0.1	-0.7	-0.9	-1.1	8.6	-1.1	0.1	2.6	0.5	4.6	0.2	3.8	0.7
PPT P20	mm	52.0	44.0	62.2	70.4	61.4	31.0	37.5	22.9	27.9	54.4	60.9	64.8	821.0
PPT P40	mm	58.3	63.0	98.2	90.6	84.0	37.1	42.0	34.7	42.3	74.2	89.9	79.0	908.1
PPT P50	mm	76.5	88.9	110.8	113.0	90.9	41.8	48.3	35.7	46.2	78.8	106.4	85.7	946.0
PPT P60	mm	94.4	91.8	135.5	122.2	93.5	52.3	53.7	37.6	49.5	88.6	109.9	90.3	1043.7
PPT P80	mm	137.8	114.9	152.9	137.3	109.4	99.5	67.9	50.6	61.7	132.7	149.4	126.6	1097.5



Precipitación con datos rellenados

Altitud:	665	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-77.81	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.98	**Estación:**	TENA (M070)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	243.3	255.2	275.5	378.7	347.6	392.6	296.5	251.7	289.6	301.8	277.6	268.2	3578.4
PPT DT		100.0	109.1	75.4	83.4	120.5	117.9	93.8	73.7	53.2	80.9	86.4	89.2	483.4
PPT Asim.		2.1	-0.6	-0.3	0.0	0.2	1.3	1.4	0.4	0.3	0.2	0.6	-0.2	1.0
PPT Curtos.		8.4	-0.4	-0.1	0.4	0.0	2.6	3.2	-0.4	-0.6	-1.0	0.7	-0.5	3.8
PPT P20	mm	167.8	160.5	216.2	315.9	252.9	311.1	231.7	187.9	232.8	225.6	221.3	205.2	3331.2
PPT P40	mm	212.6	235.7	247.9	361.3	316.6	336.7	265.4	224.2	270.7	272.1	254.3	255.1	3496.3
PPT P50	mm	260.7	277.3	291.8	368.6	336.5	366.7	277.5	237.0	300.0	302.2	267.2	258.3	3604.0
PPT P60	mm	269.1	297.4	303.1	404.2	360.4	391.2	287.4	270.3	307.4	322.6	274.4	274.1	3663.3
PPT P80	mm	284.6	346.8	335.1	442.4	445.0	486.9	350.4	305.6	330.3	377.4	328.3	351.8	3799.2

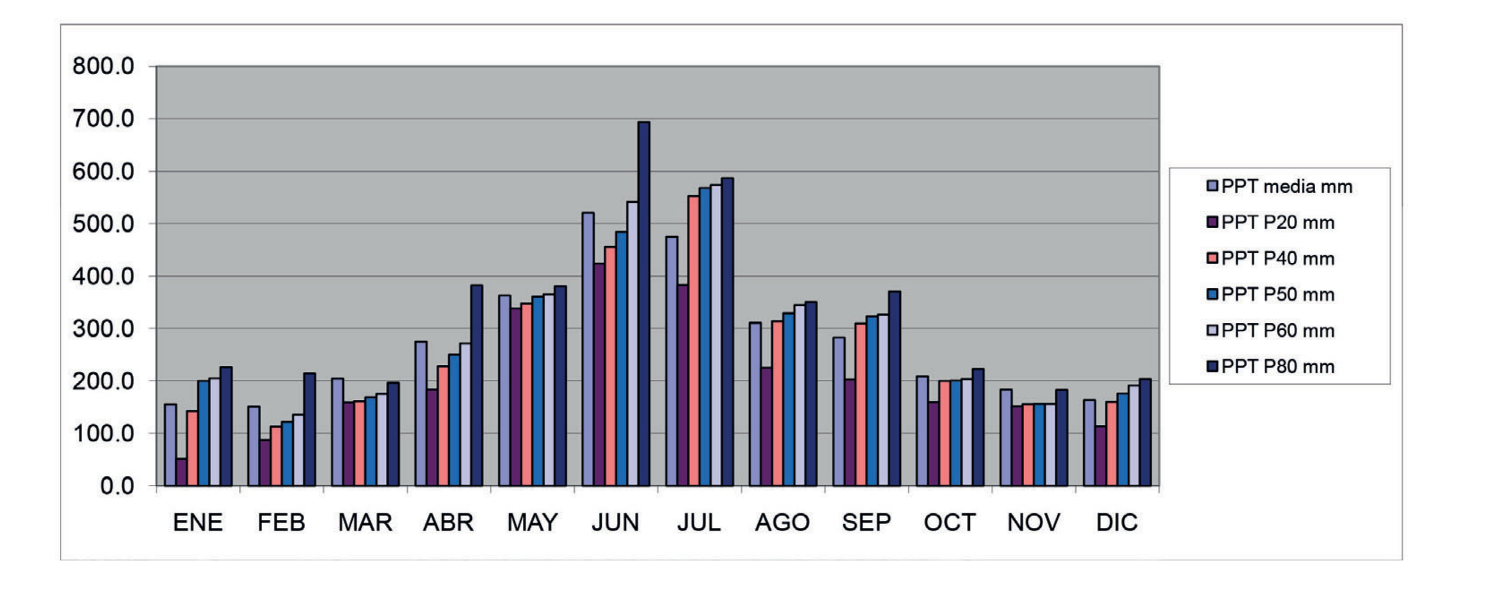


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 2200
Longitud: -78.55
Latitud: -2.58

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: ARENALES-COLA DE SAN PABLO (M050)

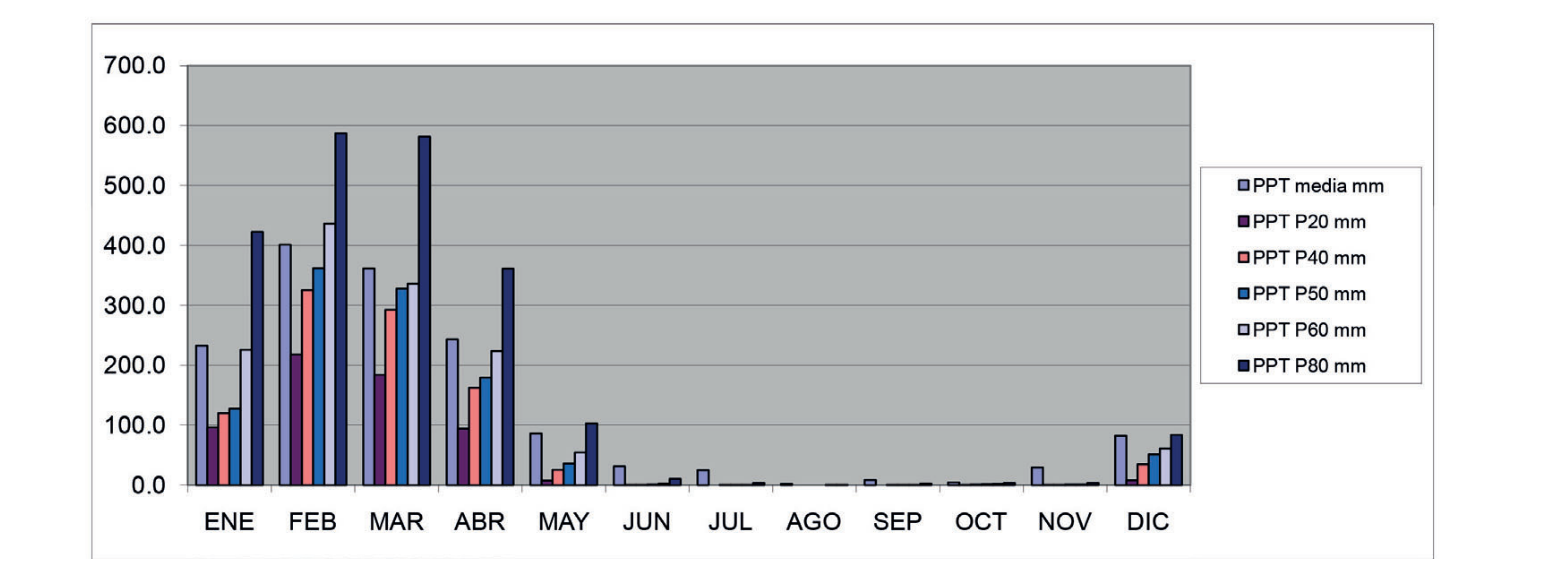
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	155.3	150.8	204.6	274.6	362.8	520.4	474.8	310.9	282.4	208.4	183.3	163.4	3241.1
PPT DT		106.6	96.9	89.1	111.6	32.2	191.2	216.1	88.2	121.2	63.2	65.9	52.3	399.9
PPT Asim.		-0.3	1.1	2.3	0.5	1.0	-0.1	-1.7	0.0	-1.2	1.4	2.4	-0.5	-0.7
PPT Curtos.		-2.5	0.6	5.3	-1.5	0.8	-0.4	2.7	-0.7	0.7	2.7	6.0	-1.6	1.6
PPT P20	mm	51.6	86.9	158.6	183.3	338.1	423.4	382.6	224.8	202.6	159.4	151.5	113.3	3033.1
PPT P40	mm	142.7	113.1	161.2	227.8	347.7	455.5	552.5	313.7	309.8	199.7	155.5	160.0	3263.3
PPT P50	mm	199.8	122.0	168.4	249.7	360.5	483.8	567.9	329.1	323.2	200.4	155.9	175.8	3286.9
PPT P60	mm	205.2	135.3	175.6	271.5	364.5	541.0	573.3	344.4	326.4	203.3	156.1	191.5	3310.4
PPT P80	mm	226.0	214.4	196.2	381.7	380.2	693.0	586.7	350.2	370.8	222.7	182.6	203.3	3467.4



Precipitación con datos rellenados

Altitud:	13	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.60	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.12	**Estación:**	MILAGRO(INGENIO VALDEZ) (M037)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	232.9	401.3	361.5	242.9	86.0	31.2	24.8	1.8	8.8	4.6	29.8	82.5	1508.1
PPT DT		184.9	193.5	231.9	222.8	135.6	92.9	91.4	6.3	29.2	10.8	112.3	127.1	951.5
PPT Asim.		1.0	0.4	0.9	1.9	2.4	3.9	4.5	4.5	3.6	3.7	4.3	3.1	1.8
PPT Curtos.		0.2	-0.5	0.4	3.9	4.8	16.6	20.9	21.2	12.6	13.8	19.5	10.8	2.4
PPT P20	mm	96.3	217.7	183.8	94.2	7.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	8.1	828.1
PPT P40	mm	120.4	325.7	292.5	162.4	25.3	0.6	0.2	0.0	0.1	0.9	0.6	34.5	1048.1
PPT P50	mm	127.7	362.0	327.9	179.5	36.0	0.8	0.4	0.0	0.2	1.3	0.9	51.0	1174.5
PPT P60	mm	226.0	436.3	336.2	223.4	54.4	2.1	0.5	0.1	0.6	2.0	1.1	61.0	1332.6
PPT P80	mm	422.5	586.9	581.5	361.0	102.8	10.6	3.4	0.4	2.2	3.4	3.5	83.9	1766.3

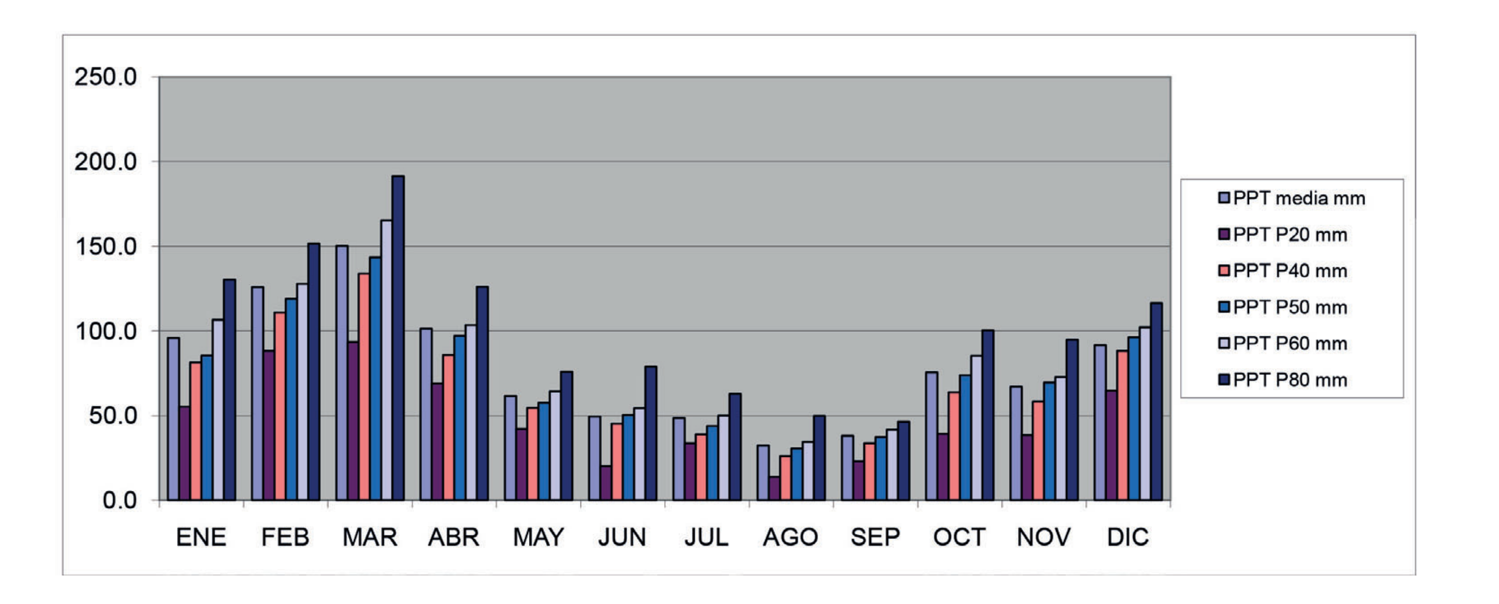


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 2160
Longitud: -79.20
Latitud: -4.04

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: LA ARGELIA-LOJA (M033)

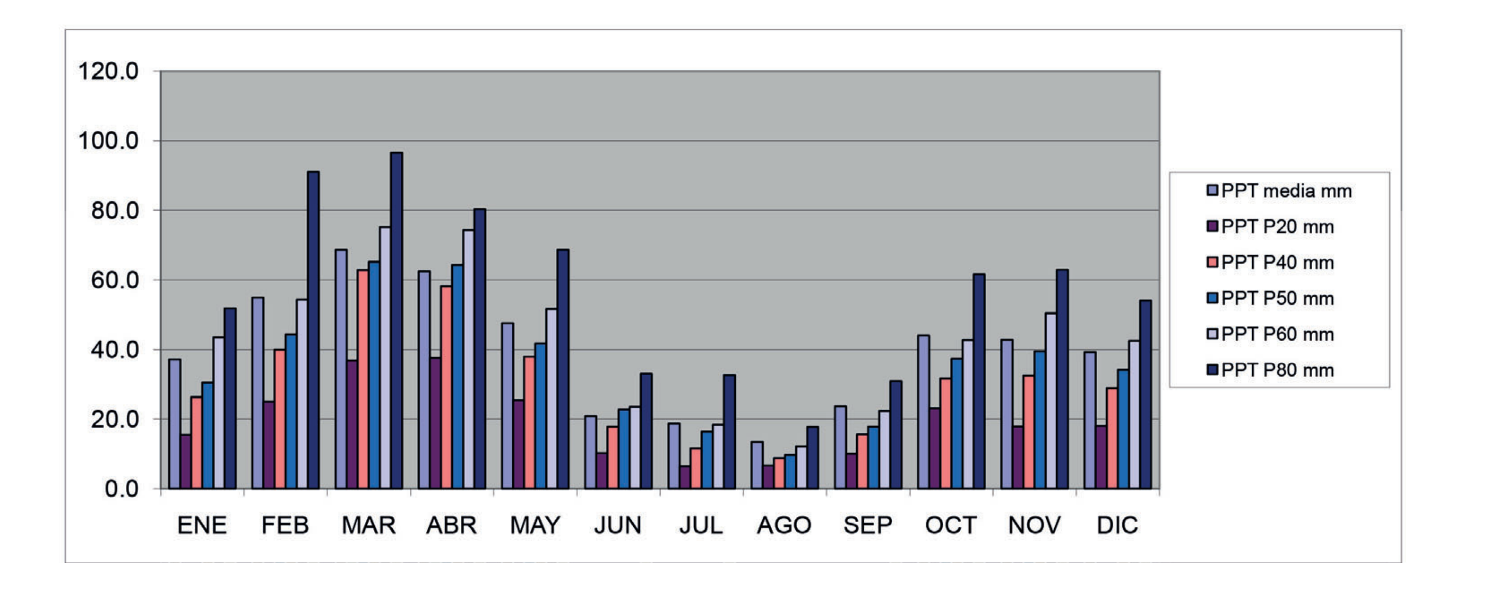
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	95.8	125.9	150.3	101.4	61.5	49.4	48.4	32.3	38.0	75.4	67.0	91.5	936.9
PPT DT		42.4	49.4	63.5	38.0	28.1	26.8	19.2	17.8	16.7	32.3	34.6	37.6	137.9
PPT Asim.		0.8	1.7	0.8	0.9	1.3	0.0	0.7	0.4	0.7	0.2	0.2	0.4	0.3
PPT Curtos.		0.6	5.0	0.7	0.5	3.1	-1.4	0.0	-0.7	0.7	-1.0	-0.7	1.3	-0.7
PPT P20	mm	55.3	88.2	93.5	69.0	42.0	20.1	33.6	13.9	23.0	39.2	38.3	64.6	805.3
PPT P40	mm	81.3	110.8	133.8	85.6	54.5	45.2	38.8	26.0	33.6	63.7	58.3	88.1	902.2
PPT P50	mm	85.4	119.0	143.4	97.0	57.6	50.3	43.8	30.5	37.2	73.8	69.4	96.3	921.9
PPT P60	mm	106.5	127.8	165.2	103.5	64.3	54.4	49.9	34.3	41.6	85.2	72.7	102.1	934.4
PPT P80	mm	130.2	151.6	191.3	126.0	75.7	78.9	62.8	49.8	46.4	100.3	94.9	116.4	1063.2



Precipitación con datos rellenados

Altitud:	3083		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.94		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.55		**Estación:**	CAÑAR (M031)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	37.2	55.0	68.7	62.4	47.6	20.9	18.7	13.5	23.7	44.0	42.7	39.3	473.6
PPT DT		22.5	30.9	38.1	24.5	27.1	10.9	13.2	10.8	19.0	25.8	23.5	24.7	106.7
PPT Asim.		0.6	0.4	0.6	0.0	0.6	-0.1	0.6	2.3	2.0	0.7	0.4	0.7	0.3
PPT Curtos.		-0.3	-1.4	0.7	-0.8	0.1	-1.2	-0.6	7.1	4.4	-0.4	-0.5	-0.4	-0.4
PPT P20	mm	15.5	24.9	36.8	37.6	25.4	10.2	6.5	6.7	10.0	23.1	17.8	18.0	369.8
PPT P40	mm	26.3	40.0	62.9	58.1	37.9	17.8	11.6	8.8	15.6	31.6	32.4	28.9	450.2
PPT P50	mm	30.5	44.3	65.2	64.3	41.7	22.7	16.4	9.7	17.8	37.3	39.5	34.2	460.5
PPT P60	mm	43.5	54.3	75.1	74.3	51.6	23.5	18.3	12.2	22.4	42.7	50.4	42.5	489.6
PPT P80	mm	51.8	91.0	96.6	80.3	68.7	33.0	32.6	17.7	30.9	61.6	62.9	54.1	567.2

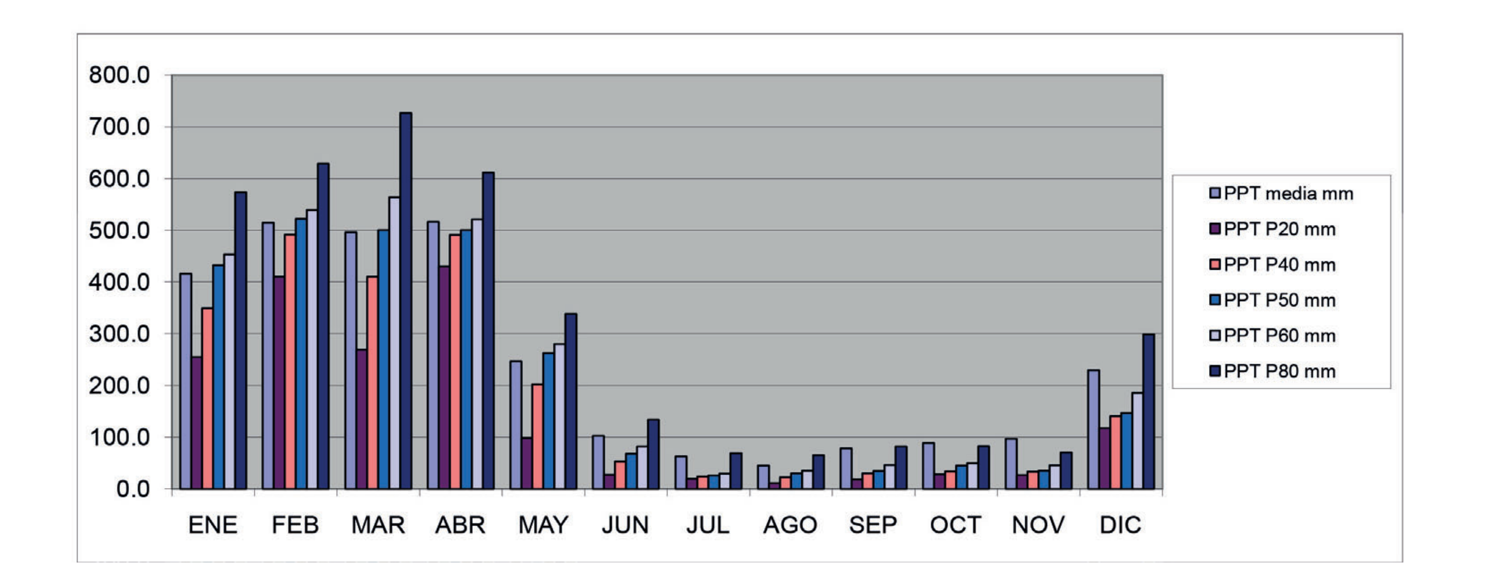


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 260
Longitud: -79.34
Latitud: -0.48

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PUERTO ILA (M026)

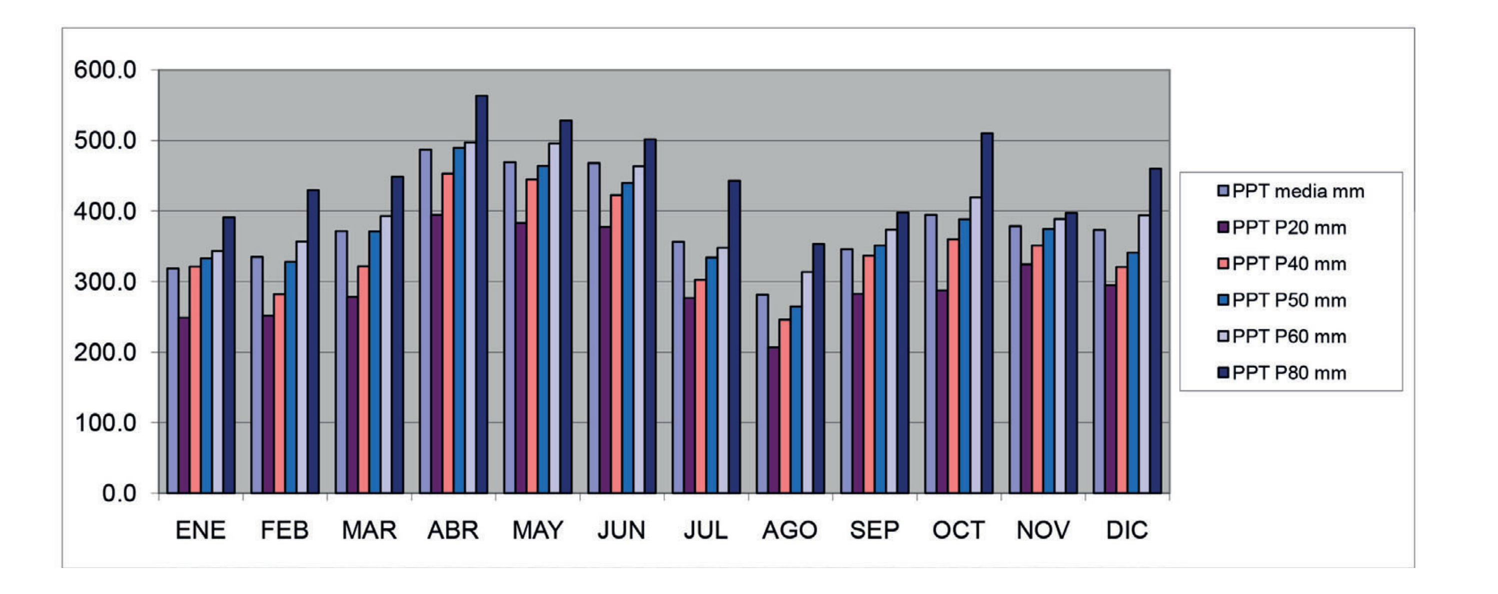
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	415.6	514.8	495.9	516.3	246.8	102.7	62.3	45.4	78.1	88.5	96.6	229.5	2892.6
PPT DT		196.0	139.2	210.6	136.9	141.4	104.5	88.6	63.2	142.4	141.9	180.2	213.1	995.2
PPT Asim.		0.4	0.1	0.0	-0.3	0.4	1.7	2.6	3.7	3.8	3.3	3.4	2.4	1.8
PPT Curtos.		0.1	0.4	-1.5	1.4	-0.5	2.3	7.0	15.5	15.5	10.9	11.1	6.0	3.3
PPT P20	mm	254.3	410.2	269.1	430.0	98.0	27.0	19.6	10.9	18.4	27.9	26.3	117.5	2262.7
PPT P40	mm	349.0	491.3	409.9	490.9	202.1	52.7	24.0	22.3	30.2	33.8	33.5	140.6	2409.5
PPT P50	mm	432.3	522.2	499.9	500.2	262.4	67.7	25.9	30.2	35.1	45.2	35.5	146.7	2508.7
PPT P60	mm	453.5	538.9	563.6	521.0	279.9	81.9	29.6	35.2	46.4	49.8	45.9	185.4	2717.0
PPT P80	mm	573.0	628.5	726.6	611.4	338.2	133.9	68.8	64.8	81.5	82.1	70.1	298.6	3262.0



Precipitación con datos rellenados

Altitud:	960		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-77.94		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.51		**Estación:**	PUYO (M008)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	318.6	334.9	371.5	487.0	469.0	468.0	356.2	281.5	345.7	394.7	378.8	373.1	4579.0
PPT DT		83.3	121.2	91.4	108.9	117.6	135.3	111.1	87.8	79.2	114.2	94.6	115.9	375.8
PPT Asim.		-0.4	0.2	0.4	0.3	0.8	1.4	0.9	0.0	-0.8	0.2	1.3	0.0	-0.2
PPT Curtos.		-0.3	-0.3	-0.7	0.0	1.4	2.3	0.2	-0.9	1.6	-0.8	3.0	0.4	-0.5
PPT P20	mm	248.7	251.8	278.2	394.6	382.8	377.3	276.5	207.0	282.5	287.3	324.3	294.7	4199.5
PPT P40	mm	321.4	282.1	321.5	453.1	444.6	422.6	302.5	245.7	336.8	359.8	351.2	320.9	4567.8
PPT P50	mm	333.1	327.9	371.0	489.4	464.0	439.7	334.2	264.6	351.1	388.3	374.7	341.3	4621.3
PPT P60	mm	343.5	356.7	392.5	497.1	495.7	463.8	347.6	313.3	373.6	419.5	388.6	393.9	4741.1
PPT P80	mm	391.0	429.9	448.5	563.7	528.3	501.4	443.0	353.1	397.7	510.1	397.5	460.2	4864.8

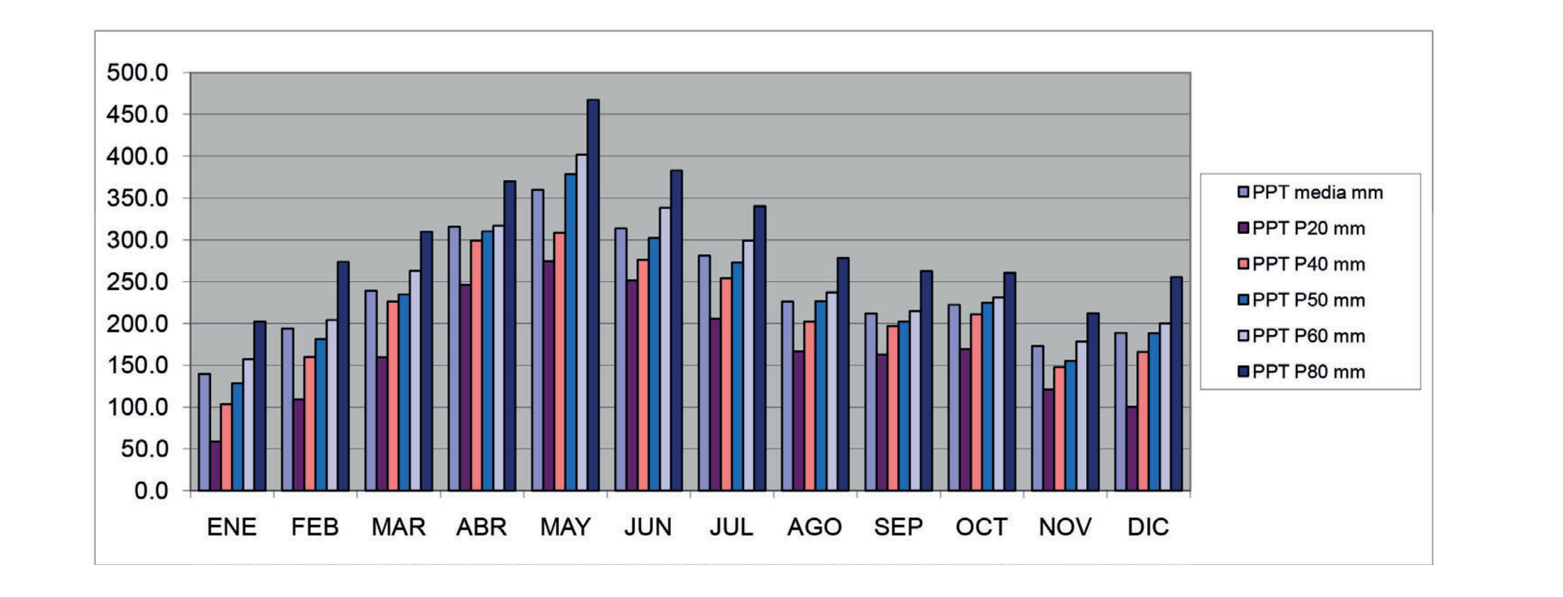


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 205
Longitud: -75.42
Latitud: -0.92

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: NUEVO ROCAFUERTE (M007)

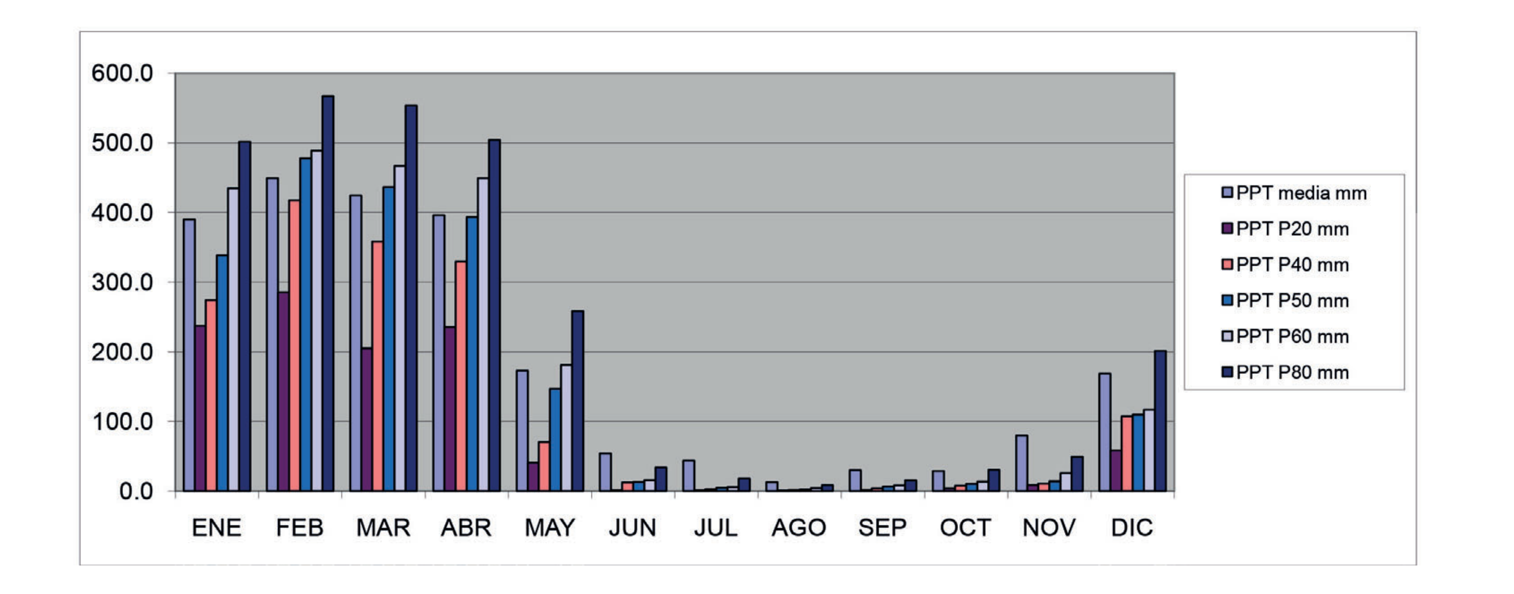
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	139.5	193.9	239.0	315.9	359.7	313.5	281.1	226.1	211.6	222.0	173.0	188.7	2864.1
PPT DT		79.3	106.8	79.3	94.5	107.9	82.2	78.5	82.5	64.5	58.7	58.5	87.7	323.6
PPT Asim.		0.6	1.0	-0.1	1.2	-0.2	0.2	0.1	0.7	0.0	0.3	1.0	0.8	-0.3
PPT Curtos.		0.0	2.4	-0.9	3.1	-1.2	-0.8	-0.3	1.3	0.1	-0.6	0.5	1.1	-0.6
PPT P20	mm	58.7	108.9	159.4	246.1	274.3	251.3	205.6	166.5	162.6	169.3	121.0	100.3	2597.8
PPT P40	mm	103.5	159.6	226.2	299.0	308.5	276.0	254.1	201.9	196.7	210.9	147.8	165.9	2783.6
PPT P50	mm	128.4	181.2	234.9	309.8	378.7	302.0	273.0	226.4	202.0	224.8	155.2	188.3	2882.9
PPT P60	mm	157.2	204.0	262.8	316.9	401.7	338.3	298.9	237.2	214.7	231.1	178.3	200.0	2961.0
PPT P80	mm	201.9	273.4	309.7	370.2	467.4	382.7	340.3	278.1	262.6	260.4	212.1	255.4	3183.7



Precipitación con datos rellenados

Altitud:	120	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.46	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.10	**Estación:**	PICHILINGUE (M006)

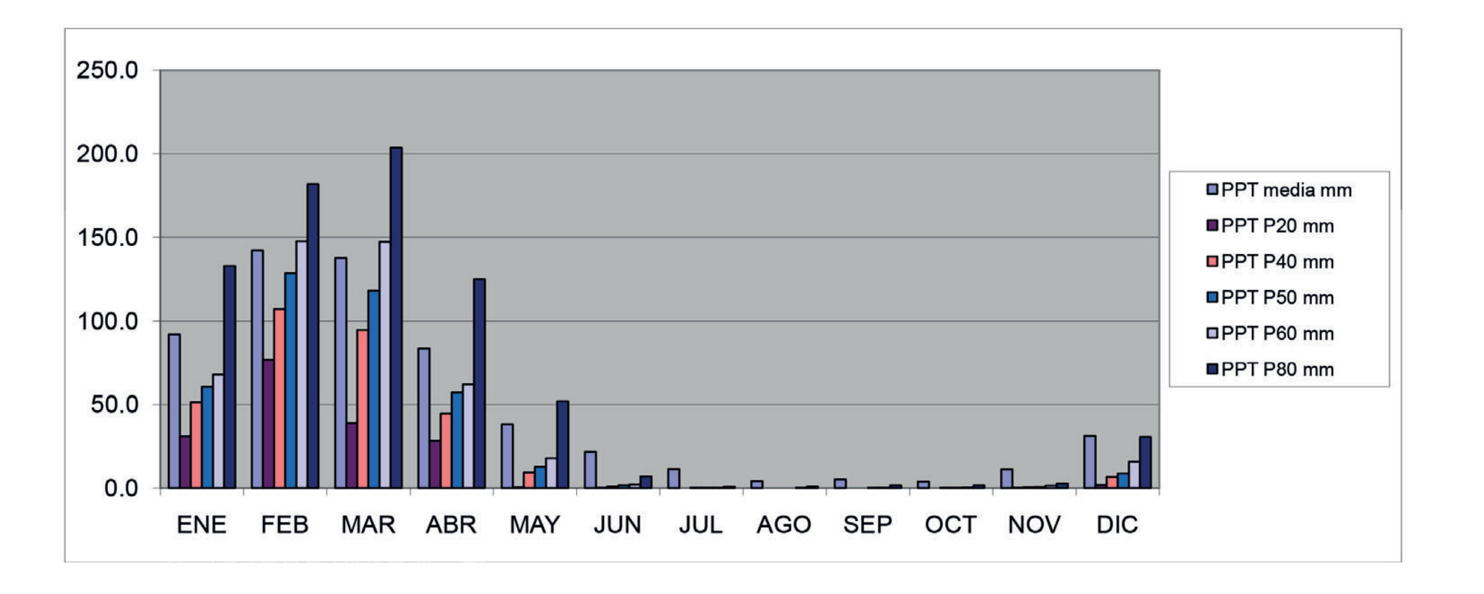
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	389.8	449.1	424.2	396.0	172.7	54.2	43.8	12.8	30.1	29.0	80.0	168.6	2250.3
PPT DT		212.3	140.3	222.1	178.3	182.2	115.5	122.0	29.2	78.4	46.6	225.0	189.7	1042.3
PPT Asim.		1.3	-0.1	1.0	0.7	1.7	3.0	3.5	3.0	4.1	2.7	4.4	3.0	1.8
PPT Curtos.		1.9	-1.1	1.3	0.3	3.0	9.3	12.5	8.0	17.9	8.0	20.3	9.2	2.6
PPT P20	mm	237.2	285.4	205.0	235.2	40.7	1.3	1.2	0.6	1.7	4.1	8.5	58.4	1567.5
PPT P40	mm	274.5	417.6	358.1	329.6	70.4	12.6	2.6	1.6	4.0	7.7	11.0	107.2	1803.6
PPT P50	mm	338.2	477.8	436.3	393.6	146.7	13.2	4.6	2.5	6.8	10.6	13.9	109.7	1865.8
PPT P60	mm	434.7	488.8	466.9	449.3	181.3	15.5	5.8	4.2	8.2	13.6	25.7	116.8	1975.5
PPT P80	mm	501.7	567.2	553.6	504.3	258.4	33.9	18.0	8.7	15.0	30.4	49.0	201.4	2523.0



Precipitación con datos rellenados

Altitud:	60	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.47	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.04	**Estación:**	PORTOVIEJO-UTM (M005)

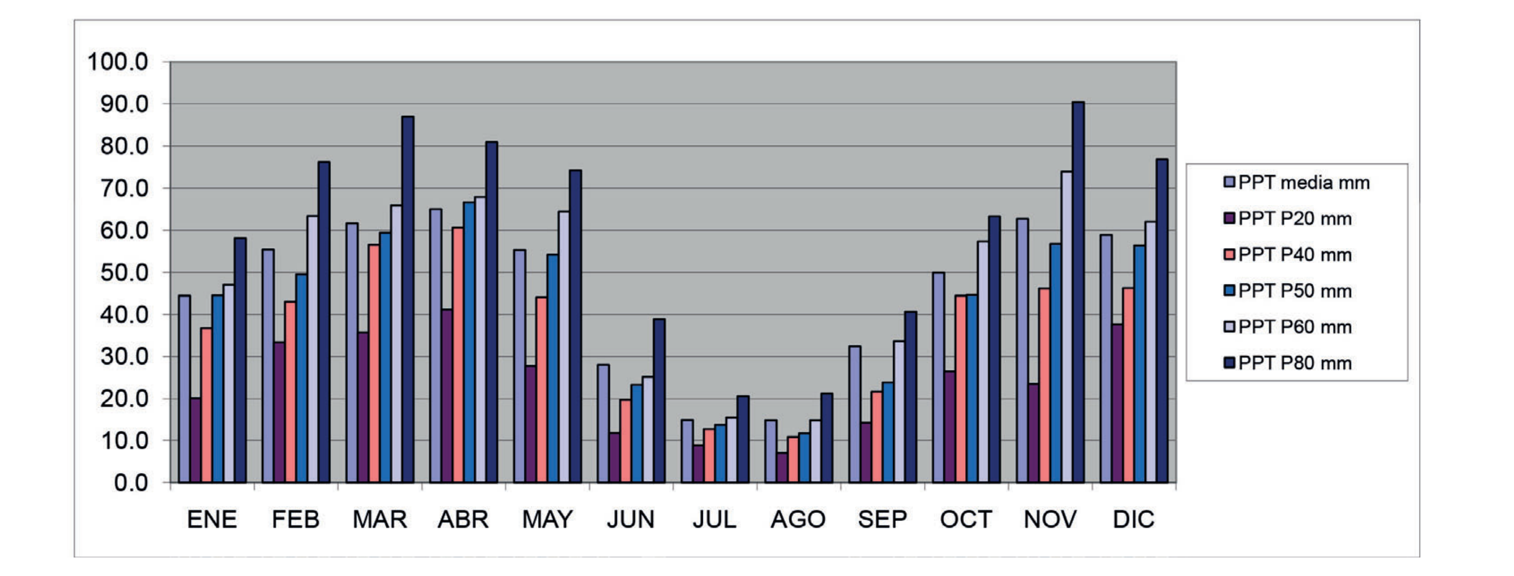
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	91.9	142.1	137.6	83.6	38.1	21.7	11.4	4.2	5.2	3.9	11.2	31.3	582.3
PPT DT		88.9	88.1	104.3	78.0	67.6	68.3	45.2	13.3	15.6	12.2	34.8	60.9	421.2
PPT Asim.		1.4	1.1	1.3	1.5	2.6	4.3	4.8	4.1	3.5	3.7	3.7	3.4	1.9
PPT Curtos.		0.6	0.9	2.1	1.1	6.2	19.3	24.0	18.2	12.1	13.5	13.6	13.3	3.0
PPT P20	mm	30.9	76.6	38.8	28.3	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	326.6
PPT P40	mm	51.4	106.9	94.7	44.6	9.3	0.9	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	6.7	383.9
PPT P50	mm	60.7	128.4	118.0	57.3	12.6	1.6	0.1	0.0	0.1	0.1	0.7	8.8	414.2
PPT P60	mm	68.0	147.6	147.4	62.1	17.8	2.0	0.2	0.2	0.2	0.4	1.4	15.7	488.6
PPT P80	mm	132.9	181.8	203.5	125.0	51.9	7.0	0.8	1.0	1.7	1.7	2.8	30.6	705.4



Precipitación con datos rellenados

Altitud:	2628		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.59		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.02		**Estación:**	RUMIPAMBA-SALCEDO (M004)

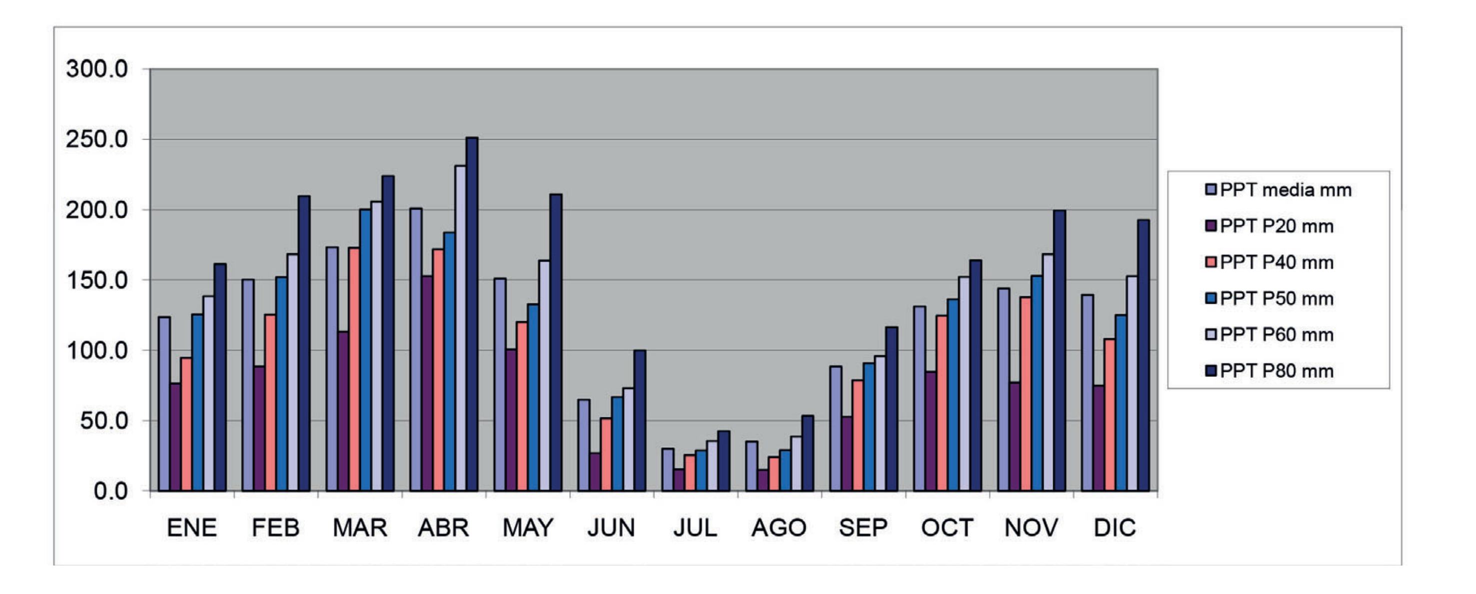
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	44.4	55.4	61.6	65.0	55.3	28.0	14.9	14.9	32.4	49.9	62.7	58.8	543.4
PPT DT		28.6	30.0	29.4	25.1	32.4	22.3	7.2	10.0	28.8	29.0	39.2	29.3	100.1
PPT Asim.		0.8	0.7	0.3	0.5	0.7	1.4	0.4	1.1	2.3	1.0	0.6	0.5	0.4
PPT Curtos.		0.6	0.2	-0.4	0.1	0.2	1.6	-0.2	1.1	6.4	2.3	0.0	0.0	-0.6
PPT P20	mm	20.1	33.3	35.7	41.1	27.7	11.8	8.8	7.0	14.3	26.4	23.4	37.6	468.9
PPT P40	mm	36.7	43.0	56.5	60.6	44.1	19.7	12.7	10.8	21.6	44.4	46.2	46.3	502.6
PPT P50	mm	44.5	49.5	59.4	66.6	54.2	23.2	13.7	11.7	23.8	44.6	56.7	56.3	510.7
PPT P60	mm	47.0	63.3	65.9	67.9	64.4	25.1	15.5	14.9	33.6	57.3	73.9	62.0	548.4
PPT P80	mm	58.1	76.1	87.0	80.9	74.2	38.9	20.5	21.2	40.6	63.3	90.4	76.8	641.8



Precipitación con datos rellenados

Altitud:	3058	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.55	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.37	**Estación:**	IZOBAMBA (M003)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	123.4	150.3	173.2	200.9	150.8	64.7	30.0	35.1	88.4	131.2	143.9	139.4	1431.3
PPT DT		54.8	67.0	65.6	62.1	55.5	38.7	15.9	24.9	37.0	49.8	63.0	79.1	245.4
PPT Asim.		0.4	0.3	-0.6	0.3	0.2	0.3	0.1	0.9	0.4	-0.5	-0.2	0.9	-0.3
PPT Curtos.		-0.6	-0.3	-0.6	-0.3	-1.4	-1.0	-0.4	0.4	-0.4	0.0	-1.0	1.2	-0.8
PPT P20	mm	76.3	88.4	113.1	152.5	100.5	26.8	15.3	14.9	52.8	84.6	77.1	74.8	1195.2
PPT P40	mm	94.6	125.2	172.8	171.8	120.1	51.5	25.4	24.0	78.7	124.6	137.8	107.9	1398.0
PPT P50	mm	125.4	152.0	200.0	183.7	132.7	66.8	28.6	28.8	90.7	136.3	152.8	124.9	1458.6
PPT P60	mm	138.4	168.1	205.7	231.1	163.8	73.0	35.4	38.6	95.8	152.1	168.3	152.6	1552.5
PPT P80	mm	161.1	209.6	223.8	251.1	210.7	99.9	42.5	53.2	116.3	164.0	199.5	192.6	1635.9

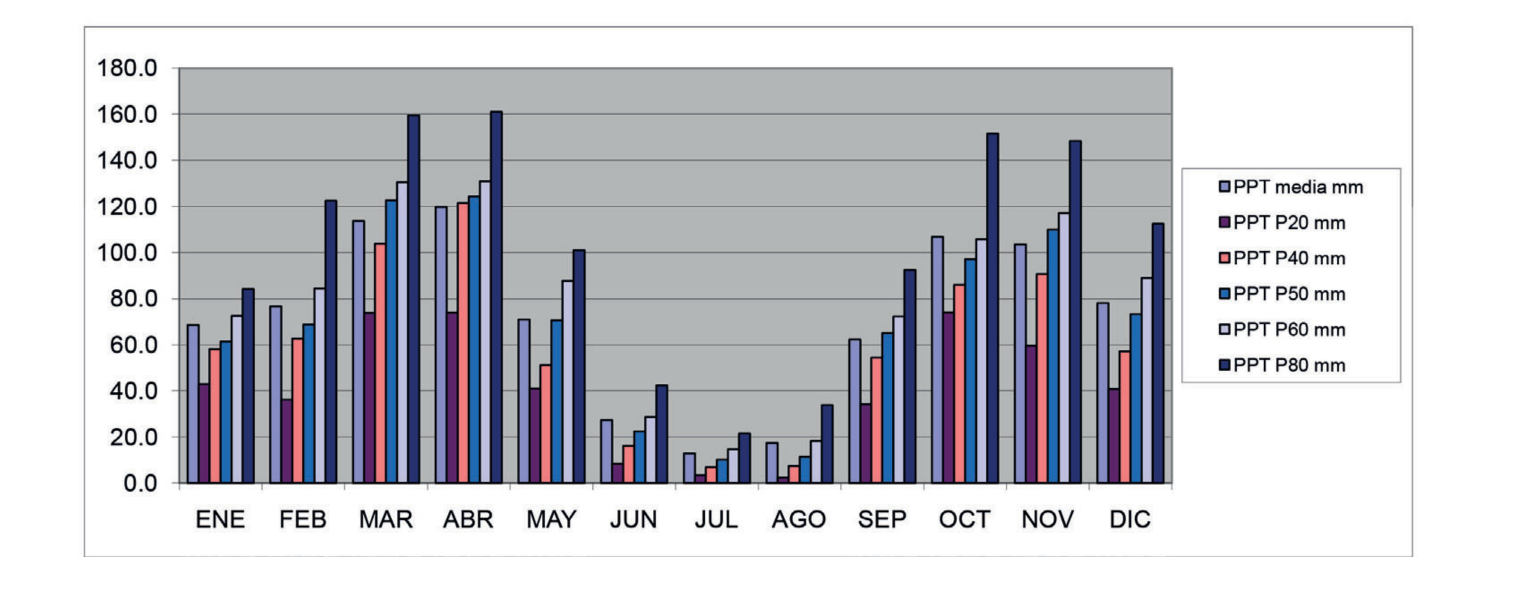


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 2480
Longitud: -78.37
Latitud: -0.23

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: LA TOLA (M002)

Parámetro	E	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	68.6	76.6	113.7	119.7	71.0	27.2	12.8	17.4	62.3	106.8	103.6	78.0	857.8
PPT DT		31.7	42.8	51.5	55.9	37.0	22.5	10.7	17.6	34.1	42.7	50.6	43.0	151.1
PPT Asim.		0.7	0.4	-0.2	0.3	0.2	1.4	0.7	1.0	0.3	0.8	-0.1	0.3	-0.3
PPT Curtos.		0.6	-0.9	-0.6	0.4	-0.9	2.6	-0.6	-0.2	0.2	0.4	-0.8	-0.8	-0.9
PPT P20	mm	42.9	36.2	73.7	73.9	40.9	8.5	3.4	2.3	34.2	74.0	59.6	40.8	714.1
PPT P40	mm	58.1	62.6	103.8	121.4	51.1	16.2	6.9	7.4	54.5	86.0	90.6	57.1	814.7
PPT P50	mm	61.4	68.9	122.6	124.4	70.6	22.5	10.2	11.3	65.1	97.2	109.9	73.3	869.4
PPT P60	mm	72.4	84.4	130.4	130.9	87.7	28.7	14.6	18.2	72.3	105.7	117.1	88.9	914.7
PPT P80	mm	84.2	122.4	159.5	160.9	100.9	42.4	21.6	33.8	92.5	151.7	148.3	112.5	1008.3



Anexo 4: Lluvia X24 (precipitación máxima en 24 horas): cuadro general con datos rellenados (tablas)

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud: 6
Longitud: -79.88
Latitud: -2.20

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: GUAYAQUIL-RADIO SONDA (MA2V)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO		
58.0	61.7	67.7	92.2	10.6	2.5	3.8	3.8	3.8	5.1	4.4	7.6	92.2		1980
28.1	35.2	86.3	33.7	4.8	3.8	6.6	3.8	3.8	4.5	3.8	17.8	86.3		1981
33.0	51.4	18.3	7.6	8.6	4.4	3.9	3.8	4.9	26.2	51.7	70.3	70.3		1982
56.3	57.4	104.8	75.6	51.7	109.9	83.2	4.0	25.9	5.1	6.1	35.6	109.9		1983
8.7	90.1	56.8	47.3	6.5	18.4	4.0	3.8	4.5	4.7	4.4	27.5	90.1		1984
47.3	17.5	53.0	19.9	4.5	3.8	3.8	3.8	4.2	3.8	3.8	47.6	53.0		1985
129.2	62.0	21.1	65.8	5.8	3.8	3.8	4.2	4.8	5.7	4.3	44.1	129.2		1986
87.7	118.8	60.8	73.2	25.0	3.8	4.0	8.0	3.9	4.3	3.8	32.2	118.8		1987
77.6	36.0	20.9	93.5	57.6	4.1	4.3	3.8	3.8	4.1	3.8	27.8	93.5		1988
62.8	74.7	53.0	53.9	30.9	6.1	3.8	3.8	3.8	4.4	4.1	5.0	74.7		1989
19.7	83.6	36.4	31.6	13.8	31.0	3.9	3.8	4.1	6.8	4.0	30.0	83.6		1990
16.0	63.8	61.8	6.8	12.6	4.2	4.5	4.1	4.1	4.0	4.6	27.0	63.8		1991
51.0	35.1	113.6	98.4	30.0	35.4	3.6	0.3	0.0	0.0	0.0	7.8	113.6		1992
38.7	75.7	57.7	60.6	73.0	0.3	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	32.7	75.7		1993
47.1	48.1	55.9	40.2	15.3	3.6	0.0	0.0	0.2	0.0	0.6	130.6	130.6		1994
46.4	79.0	46.7	9.9	12.3	1.5	2.6	0.0	0.1	0.5	0.9	1.5	79.0		1995
72.1	104.3	68.5	46.1	1.1	0.0	0.6	0.5	0.5	0.0	0.4	7.5	104.3		1996
30.2	75.7	135.7	52.4	88.2	16.2	64.4	7.3	5.7	46.6	168.3	190.6	190.6		1997
82.6	85.5	151.2	221.8	82.3	32.0	8.0	0.0	0.3	0.3	0.1	0.2	221.8		1998
24.0	51.1	54.3	60.4	6.9	1.3	0.0	0.0	1.3	0.4	0.5	21.9	60.4		1999
23.8	64.2	142.2	74.7	107.4	4.3	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	142.2		2000
40.2	131.2	171.2	73.6	2.2	0.0	0.5	0.0	0.0	3.8	3.8	0.5	171.2		2001
19.4	91.9	116.9	174.2	6.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	5.7	174.2		2002
30.6	122.0	29.4	29.6	42.5	0.5	0.3	3.8	0.0	0.0	0.0	11.6	122.0		2003
63.7	54.1	64.7	48.7	36.9	0.0	0.2	3.8	2.1	0.0	0.0	13.4	64.7		2004
90.6	12.5	96.9	57.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	11.3	96.9		2005
52.4	64.8	49.1	3.8	15.7	0.8	0.0	0.2	0.3	1.0	1.1	24.7	64.8		2006
49.53	68.42	73.89	61.21	27.88	10.80	7.77	2.47	3.08	4.94	10.17	30.87	106.57	Media	
27.721	29.672	41.614	48.006	30.031	22.324	19.341	2.384	4.987	9.761	33.065	41.797	42.947	DT	
129.200	131.200	171.200	221.800	107.400	109.900	83.200	8.000	25.900	46.600	168.300	190.600	221.800	Max	
8.700	12.500	18.300	3.800	0.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.200	53.000	Min	
												27.0	N	

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud: 2790
Longitud: -78.23
Latitud: 0.03

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: TOMALON-TABACUNDO (MA2T)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO		
9.8	16.9	10.1	18.7	8.7	13.1	6.0	9.1	9.0	16.1	16.2	8.8	18.7		1980
11.7	14.1	16.3	16.9	24.0	8.1	10.7	12.0	9.3	16.6	24.5	15.0	24.5		1981
26.1	15.3	23.4	20.0	15.3	7.8	10.2	8.9	21.2	15.9	15.7	17.8	26.1		1982
15.8	12.0	25.1	22.7	11.8	7.6	6.0	10.0	8.7	11.8	11.8	14.2	25.1		1983
11.4	15.5	13.0	15.6	9.7	10.2	8.1	12.8	24.6	20.8	14.3	12.9	24.6		1984
10.6	12.6	12.9	21.0	17.5	9.2	6.9	9.2	12.3	13.7	14.4	10.7	21.0		1985
13.3	15.6	19.3	14.7	13.2	12.0	7.8	7.5	14.7	12.6	13.0	13.5	19.3		1986
12.8	19.8	18.4	23.5	18.6	6.6	13.0	9.8	11.6	20.6	11.1	10.3	23.5		1987
14.5	13.3	11.5	18.4	10.3	12.6	15.7	11.9	12.3	17.1	18.9	10.6	18.9		1988
13.7	12.2	13.3	17.2	11.6	12.1	12.1	7.8	13.5	17.2	8.8	12.6	17.2		1989
12.9	18.5	12.3	13.2	11.8	8.0	3.6	2.2	4.2	24.3	17.2	11.4	24.3		1990
29.4	4.3	23.7	16.3	20.8	4.0	8.1	6.4	11.5	14.2	17.9	21.9	29.4		1991
14.0	22.6	13.6	25.9	10.1	8.7	3.8	5.5	9.1	15.5	10.3	9.1	25.9		1992
6.6	26.6	15.4	16.6	16.3	6.9	3.1	0.2	9.6	2.3	42.6	21.2	42.6		1993
17.5	20.2	14.6	37.6	19.2	1.2	9.0	7.6	7.2	28.6	24.1	14.6	37.6		1994
10.5	10.7	37.0	15.6	9.4	5.7	8.2	11.4	6.7	21.0	32.1	16.3	37.0		1995
17.1	20.2	15.4	15.9	19.7	34.2	2.2	9.2	11.4	15.8	8.9	11.1	34.2		1996
21.5	8.5	23.6	18.2	12.9	14.8	0.0	0.3	27.2	7.9	14.6	16.9	27.2		1997
10.6	17.9	19.6	8.4	23.5	5.6	7.3	1.1	10.7	12.0	9.5	18.5	23.5		1998
25.5	23.5	13.4	14.9	12.4	4.9	3.0	5.9	28.0	14.1	7.8	13.8	28.0		1999
14.5	17.5	10.1	14.6	20.9	34.0	5.1	1.7	27.5	18.0	17.0	13.5	34.0		2000
11.3	21.4	17.9	8.0	8.0	5.7	14.8	0.0	9.8	28.7	11.0	6.8	28.7		2001
5.5	14.5	6.2	21.0	11.0	13.5	1.0	3.0	5.2	16.4	26.2	34.2	34.2		2002
18.8	19.4	8.8	17.8	7.5	9.1	13.0	0.0	5.7	19.9	10.7	11.8	19.9		2003
22.0	7.7	3.5	21.2	22.1	0.9	2.6	0.6	15.5	19.8	11.8	27.3	27.3		2004
8.6	18.5	16.3	19.0	9.2	6.3	5.7	6.3	23.2	15.2	10.4	60.6	60.6		2005
14.8	23.3	29.2	13.4	9.9	16.7	2.7	2.6	2.0	25.7	16.8	18.3	29.2		2006
14.84	16.39	16.44	18.01	14.27	10.35	7.03	6.04	13.03	17.10	16.21	16.80	28.24	Media	
5.876	5.252	7.197	5.629	5.156	7.840	4.266	4.245	7.432	5.777	7.911	10.542	9.064	DT	
29.400	26.600	37.000	37.600	24.000	34.200	15.700	12.800	28.000	28.700	42.600	60.600	60.600	Max	
5.500	4.300	3.500	8.000	7.500	0.900	0.000	0.000	2.000	2.300	7.800	6.800	17.200	Min	
												27.0	N	

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud: 60
Longitud: -80.20
Latitud: -3.54

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CHACRAS (M482)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO		
15.6	15.7	34.4	96.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0	5.4	96.4		1980
0.0	24.4	51.4	15.6	0.2	0.3	0.0	0.0	0.6	0.1	0.0	4.1	51.4		1981
13.6	9.8	0.0	20.5	2.9	0.0	0.0	0.2	0.0	4.1	7.3	54.6	54.6		1982
82.4	108.8	107.9	89.4	45.4	73.4	33.3	10.7	28.7	2.0	0.0	42.4	108.8		1983
0.4	34.9	39.7	16.0	1.1	6.4	1.0	3.0	2.0	3.4	0.0	8.5	39.7		1984
20.5	9.0	10.5	0.0	6.0	0.0	0.0	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	20.5		1985
30.0	10.0	2.2	8.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.8	4.0	0.0	18.2	30.0		1986
12.0	73.0	100.0	161.1	13.0	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	161.1		1987
18.0	100.0	4.0	14.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	100.0		1988
20.0	78.2	100.0	5.0	2.0	2.0	0.0	3.0	1.0	2.0	0.0	0.0	100.0		1989
7.0	46.0	4.0	5.1	2.0	2.2	0.0	0.0	0.0	2.0	1.1	2.2	46.0		1990
5.3	18.1	34.3	4.6	16.5	3.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.3	34.3		1991
19.0	40.0	80.0	60.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	80.0		1992
14.7	56.0	28.0	29.0	17.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	2.0	56.0		1993
40.0	26.0	36.0	30.0	5.0	1.0	0.0	0.0	9.0	0.0	0.0	10.0	40.0		1994
17.0	33.0	33.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	10.2	33.0		1995
10.0	16.0	19.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	2.1	19.0		1996
6.5	30.0	50.0	27.0	9.5	6.5	7.0	0.0	15.6	8.0	109.0	27.3	109.0		1997
57.0	163.0	65.0	40.5	30.1	4.8	4.0	0.0	0.0	1.5	0.0	8.0	163.0		1998
11.0	60.5	60.3	15.9	30.1	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	0.0	0.0	60.5		1999
9.5	23.0	25.5	15.0	13.2	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.2	25.5		2000
19.9	30.5	50.2	89.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	6.1	89.0		2001
5.3	36.2	46.1	69.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	7.3	1.9	9.7	69.0		2002
20.4	56.2	73.3	36.2	0.8	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	8.8	42.4	73.3		2003
33.3	20.2	16.0	22.0	7.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3		2004
4.5	0.0	25.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	9.0	25.7		2005
35.0	98.0	15.2	4.0	0.0	0.0	3.5	0.0	2.0	0.0	8.2	1.5	98.0		2006
19.55	45.06	41.17	32.81	9.60	4.07	1.84	0.90	2.25	1.83	5.70	10.12	67.30	Media	
18.001	37.764	30.823	38.327	13.918	14.007	6.493	2.359	6.271	2.497	20.882	14.607	39.894	DT	
82.400	163.000	107.900	161.100	50.000	73.400	33.300	10.700	28.700	8.000	109.000	54.600	163.000	Max	
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	19.000	Min	
												27.0	N	

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud:	5		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.90		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-3.29		**Estación:**	GRANJA STA.INES(UTM) (M292)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
19.0	19.1	30.9	69.8	9.2	8.3	8.7	8.3	8.9	11.7	8.6	12.6	69.8	1980
8.2	24.6	41.5	19.0	9.4	9.4	9.0	8.6	9.6	9.3	8.6	11.8	41.5	1981
32.0	14.5	5.0	8.9	6.9	3.8	8.5	4.6	7.4	12.6	36.5	68.9	68.9	1982
118.4	34.1	49.9	65.5	41.4	69.8	30.2	19.4	10.5	6.1	7.4	58.9	118.4	1983
7.6	57.9	60.1	44.1	2.9	14.4	6.7	10.7	3.9	5.0	4.2	7.4	60.1	1984
11.1	8.6	52.6	1.1	2.0	12.3	5.1	2.8	8.9	4.0	4.6	4.4	52.6	1985
47.2	45.9	0.6	43.5	2.6	0.9	3.0	1.7	2.2	1.9	1.8	7.5	47.2	1986
28.3	51.7	47.5	27.8	10.3	1.2	1.6	1.5	1.7	3.2	0.9	0.8	51.7	1987
31.2	24.8	3.3	15.9	3.3	1.9	1.5	1.0	2.4	2.8	2.5	21.9	31.2	1988
50.5	37.4	63.5	89.5	5.4	6.3	2.9	2.6	0.8	2.5	2.2	3.0	89.5	1989
10.6	7.7	7.2	16.8	3.9	2.9	2.6	1.9	1.3	7.6	6.4	5.2	16.8	1990
16.7	82.3	76.8	5.4	2.4	0.6	2.5	2.9	1.8	3.2	1.0	4.6	82.3	1991
37.2	78.2	56.1	100.5	27.3	3.8	1.4	1.3	2.4	1.9	1.7	4.0	100.5	1992
24.8	44.9	81.7	42.7	9.5	3.7	5.1	0.8	1.7	2.0	2.5	25.4	81.7	1993
22.1	29.7	33.6	9.3	2.9	3.9	2.7	2.2	1.6	2.1	0.9	12.2	33.6	1994
51.2	34.4	62.4	22.5	12.5	1.2	2.4	4.4	1.9	2.9	2.4	5.0	62.4	1995
7.6	29.2	28.3	3.5	1.2	2.2	2.4	1.1	0.7	3.3	2.6	14.8	29.2	1996
7.9	94.6	130.5	17.4	26.0	40.0	21.8	4.9	12.9	24.4	31.9	80.3	130.5	1997
75.2	91.1	130.6	76.3	58.7	16.4	9.7	1.7	2.7	3.6	7.7	23.4	130.6	1998
7.5	67.8	36.4	10.6	8.2	3.0	5.6	2.4	2.2	4.2	3.4	18.9	67.8	1999
44.9	23.8	24.3	30.0	19.3	4.2	3.8	3.0	8.9	8.9	8.9	12.6	44.9	2000
21.7	27.0	38.6	61.6	8.9	8.9	8.9	8.9	8.9	8.9	9.0	12.5	61.6	2001
12.6	32.0	38.2	49.7	10.1	8.2	8.3	8.1	8.1	13.9	10.4	15.3	49.7	2002
16.0	23.0	54.0	3.2	1.7	11.4	1.4	1.8	4.2	4.4	4.4	16.5	54.0	2003
20.2	15.0	51.3	30.2	4.4	1.3	2.7	2.1	3.0	3.1	3.8	1.4	51.3	2004
5.8	7.9	39.7	86.7	1.2	0.9	1.4	1.5	1.7	3.7	3.3	8.4	86.7	2005
37.2	46.4	17.9	5.0	1.0	1.3	1.5	8.9	2.8	3.8	8.5	6.2	46.4	2006
28.62	39.02	46.76	35.43	10.84	8.97	5.98	4.41	4.56	5.96	6.89	17.18	65.22	Media
24.922	25.165	32.123	29.934	13.472	14.557	6.521	4.232	3.637	5.047	8.422	20.145	29.527	DT
118.400	94.600	130.600	100.500	58.700	69.800	30.200	19.400	12.900	24.400	36.500	80.300	130.600	Max
5.800	7.700	0.600	1.100	1.000	0.600	1.400	0.800	0.700	1.900	0.900	0.800	16.800	Min
												27.0	N

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud:	2940	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.58	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.40	**Estación:**	QUEROCHACA(UTA) (M258)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO		
18.0	9.8	15.1	19.3	11.6	21.1	10.5	11.6	16.1	17.1	19.1	11.9	21.1		1980
10.6	16.0	18.3	12.2	11.7	11.3	16.4	12.3	16.2	14.7	11.0	11.2	18.3		1981
16.3	12.6	10.1	10.8	20.0	10.4	11.1	15.4	7.2	16.8	13.8	14.3	20.0		1982
13.8	13.3	13.8	21.2	23.4	10.3	13.2	13.2	13.4	13.7	7.2	14.0	23.4		1983
14.0	14.1	13.6	14.3	13.5	13.2	13.2	8.9	14.5	12.6	9.0	15.3	15.3		1984
12.8	12.0	9.6	11.9	13.8	8.3	12.6	12.4	14.9	15.4	9.7	9.6	15.4		1985
10.3	11.5	13.2	6.7	15.7	9.2	15.5	4.6	21.4	9.4	5.6	8.1	21.4		1986
9.8	20.9	13.9	36.6	10.9	5.3	5.2	9.1	7.6	17.6	8.1	3.1	36.6		1987
7.8	28.0	7.3	10.8	21.1	16.7	22.0	12.4	5.9	19.8	7.6	4.9	28.0		1988
5.4	7.0	20.7	6.9	14.7	31.0	12.2	1.5	9.5	20.7	6.9	3.9	31.0		1989
5.8	22.8	6.5	18.5	14.2	24.0	7.2	13.1	16.7	41.7	17.8	18.2	41.7		1990
15.1	21.4	11.3	8.9	6.5	29.5	21.2	6.1	6.3	11.1	12.9	8.7	29.5		1991
3.0	6.1	10.8	15.3	6.0	12.9	10.4	7.6	6.8	4.4	29.7	3.0	29.7		1992
11.3	14.8	11.1	27.6	14.6	7.9	17.3	12.8	5.0	16.1	16.5	6.6	27.6		1993
20.7	11.7	17.2	23.5	9.0	28.1	10.6	16.4	3.6	13.4	10.1	8.3	28.1		1994
3.9	2.6	11.5	18.0	10.7	8.3	32.2	7.7	4.4	7.9	12.0	5.5	32.2		1995
23.0	16.3	20.7	15.0	25.3	7.3	9.8	8.0	12.0	3.0	26.0	18.7	26.0		1996
15.0	6.4	12.5	4.8	13.0	18.8	28.4	8.6	10.2	12.0	33.2	14.3	33.2		1997
4.8	9.3	6.5	24.4	21.0	13.0	21.2	6.6	3.0	9.4	7.3	2.7	24.4		1998
17.5	15.5	16.3	15.5	17.6	14.1	5.9	15.1	33.0	13.3	8.0	16.1	33.0		1999
14.7	30.9	9.1	13.7	37.3	38.3	5.7	12.6	19.9	7.4	7.0	29.4	38.3		2000
7.0	9.0	18.5	9.9	6.7	23.8	6.6	7.3	8.2	11.4	7.1	17.2	23.8		2001
14.7	19.4	9.5	26.2	27.8	13.2	18.9	7.3	12.1	10.3	13.1	22.0	27.8		2002
12.2	10.8	14.7	11.8	6.3	11.5	6.4	1.5	4.8	18.3	10.3	7.0	18.3		2003
0.7	9.8	17.5	17.1	10.1	5.1	14.0	11.9	12.6	12.0	37.2	15.0	37.2		2004
13.2	13.8	17.1	22.0	14.8	27.2	6.2	3.5	3.8	3.7	11.3	22.1	27.2		2005
10.0	16.2	11.0	11.1	18.6	28.5	4.0	13.7	8.9	13.1	23.2	15.3	28.5		2006
11.53	14.15	13.24	16.07	15.40	16.60	13.26	9.67	11.04	13.57	14.10	12.09	27.30	Media	
5.488	6.554	4.078	7.323	7.275	9.126	7.166	4.117	6.766	7.284	8.646	6.744	6.915	DT	
23.000	30.900	20.700	36.600	37.300	38.300	32.200	16.400	33.000	41.700	37.200	29.400	41.700	Max	
0.700	2.600	6.500	4.800	6.000	5.100	4.000	1.500	3.000	3.000	5.600	2.700	15.300	Min	
												27.0	N	

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud: 0
Longitud: -79.98
Latitud: -1.70

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: LA CAPILLA CEDEGE (M250)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO		
45.0	59.6	50.8	86.9	13.8	12.5	7.7	7.7	7.7	9.0	8.3	11.2	86.9		1980
29.5	35.9	81.7	34.5	8.6	7.8	10.3	7.8	7.7	8.4	7.8	20.3	81.7		1981
33.9	50.3	20.8	11.2	12.0	8.3	7.9	7.7	8.8	27.8	50.7	67.3	67.3		1982
54.8	55.7	98.2	72.0	50.7	102.7	78.8	7.9	27.5	9.0	9.8	36.2	102.7		1983
9.1	85.1	144.2	46.7	8.4	20.8	0.0	10.3	0.0	8.6	0.0	61.5	144.2		1984
46.7	20.0	46.5	22.2	8.4	7.8	7.7	7.7	8.1	7.7	7.7	46.9	46.9		1985
120.0	59.8	23.3	63.3	9.6	7.8	7.8	8.1	8.7	9.5	8.2	43.8	120.0		1986
65.4	70.1	120.1	73.4	13.6	0.0	7.9	35.2	0.0	0.0	0.0	30.5	120.1		1987
70.4	68.0	27.2	125.7	40.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	30.4	125.7		1988
83.8	94.7	66.6	30.7	12.8	3.2	0.0	0.0	0.0	4.3	8.1	8.8	94.7		1989
18.5	24.1	98.5	38.2	15.4	18.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	67.5	98.5		1990
60.8	63.4	32.4	8.5	9.6	0.0	3.0	0.0	0.0	7.9	8.5	28.5	63.4		1991
50.0	75.6	80.1	100.0	54.2	10.5	10.2	7.9	7.8	8.0	8.9	10.1	100.0		1992
57.6	71.9	60.6	56.5	16.0	8.1	8.1	7.7	7.7	8.6	7.9	49.7	71.9		1993
73.8	30.2	78.5	55.0	21.2	7.9	7.7	7.7	7.9	1.5	0.0	25.2	78.5		1994
50.8	44.2	67.7	39.8	14.7	7.7	9.5	7.8	8.1	7.9	19.0	0.0	67.7		1995
45.3	95.0	77.0	25.5	0.0	0.0	8.1	7.7	7.8	7.7	8.1	10.3	95.0		1996
56.9	81.8	86.5	71.5	40.4	91.4	85.7	12.2	30.8	14.5	82.2	81.5	91.4		1997
87.6	142.5	91.4	84.4	97.1	21.2	26.9	7.7	8.1	8.0	8.4	9.7	142.5		1998
48.5	43.3	99.5	71.7	25.6	8.4	7.7	7.7	16.4	9.3	9.2	36.1	99.5		1999
33.0	37.9	53.0	50.0	40.0	11.1	0.0	7.7	9.3	9.1	7.8	9.7	53.0		2000
85.7	124.8	117.6	40.2	10.8	7.7	15.4	7.7	7.7	7.8	7.7	8.0	124.8		2001
28.9	131.1	84.9	47.0	9.8	11.3	7.7	7.7	7.7	10.0	7.7	17.6	131.1		2002
39.1	86.6	78.4	30.9	42.4	8.1	8.0	7.7	7.7	8.4	7.7	21.5	86.6		2003
38.5	52.8	62.3	31.6	37.4	9.0	8.1	7.7	9.7	8.5	7.9	16.4	62.3		2004
85.5	44.5	59.3	43.3	25.1	7.7	7.7	7.8	7.7	7.7	8.4	21.3	85.5		2005
85.3	90.7	65.7	15.6	43.3	8.6	7.7	8.4	7.7	7.8	8.3	16.3	90.7		2006
55.72	68.13	73.07	50.97	25.22	15.10	12.95	7.91	8.17	8.04	11.49	29.12	93.80	Media	
24.969	31.501	29.899	28.054	20.950	24.283	20.717	6.264	7.234	5.170	16.897	21.439	26.343	DT	
120.000	142.500	144.200	125.700	97.100	102.700	85.700	35.200	30.800	27.800	82.200	81.500	144.200	Max	
9.100	20.000	20.800	8.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	46.900	Min	
												27.0	N	

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud: 6
Longitud: -89.60
Latitud: -0.90

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: SAN CRISTOBAL-GALAPAGOS (M221)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
10.4	18.0	0.6	11.8	9.3	0.6	4.3	0.8	0.5	0.9	3.8	0.5	18.0	1980
4.2	4.8	38.5	9.0	0.6	1.8	1.7	0.5	0.4	1.5	0.7	6.6	38.5	1981
4.6	19.9	3.2	10.9	0.2	0.9	2.1	1.0	2.3	2.6	14.0	80.8	80.8	1982
138.8	37.0	52.0	80.0	207.0	97.5	65.8	2.8	1.4	2.6	2.3	5.3	207.0	1983
3.2	5.3	3.3	0.0	0.0	10.1	0.4	1.3	6.4	0.9	0.6	1.5	10.1	1984
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	3.2	1.6	0.9	6.0	0.6	5.6	6.0	1985
11.9	18.3	49.7	14.0	2.7	5.2	2.8	2.1	2.1	2.5	4.7	3.2	49.7	1986
66.3	104.1	63.5	105.6	23.0	5.0	1.3	10.0	3.2	0.8	0.3	5.4	105.6	1987
1.4	17.0	3.6	0.0	0.7	0.0	0.4	1.0	1.9	1.3	2.2	1.4	17.0	1988
13.3	7.3	64.0	51.4	10.0	0.0	0.5	1.3	2.5	2.2	7.8	0.0	64.0	1989
2.4	121.2	24.9	24.0	0.7	2.3	1.8	5.3	4.5	1.3	10.9	0.3	121.2	1990
8.3	60.4	46.6	0.0	0.0	4.5	7.8	3.5	6.0	15.6	17.1	13.1	60.4	1991
49.3	70.8	18.9	52.5	55.5	2.7	0.4	6.0	2.4	2.9	1.5	0.0	70.8	1992
1.2	21.1	36.7	72.8	16.5	3.2	2.0	2.3	0.8	2.7	1.7	6.2	72.8	1993
23.2	44.0	3.3	0.0	0.0	2.4	7.9	1.6	0.7	3.6	2.1	20.1	44.0	1994
46.4	33.5	23.0	0.0	0.5	3.0	2.0	1.8	4.0	3.5	4.2	2.8	46.4	1995
11.9	13.5	79.6	0.0	0.0	0.0	0.6	0.8	0.6	1.9	0.9	11.6	79.6	1996
1.4	60.0	39.4	78.7	29.7	12.8	13.5	21.4	0.4	22.7	39.0	54.7	78.7	1997
85.4	37.2	80.9	213.5	56.7	75.7	5.0	1.2	0.5	2.3	1.5	2.4	213.5	1998
1.5	14.0	70.2	8.2	0.6	0.0	3.2	1.3	3.8	2.0	3.7	15.9	70.2	1999
4.7	28.7	19.6	34.4	15.0	1.9	10.4	3.1	3.6	7.3	8.6	6.0	34.4	2000
30.0	20.0	17.4	7.8	67.2	0.8	6.5	11.6	1.0	1.7	0.9	3.1	67.2	2001
2.7	80.3	66.0	73.3	7.8	1.6	4.0	3.4	1.8	1.6	19.3	4.6	80.3	2002
107.0	2.7	5.3	0.0	0.0	0.2	0.9	0.7	1.0	8.0	2.4	3.7	107.0	2003
50.7	43.7	18.0	3.3	0.0	4.9	7.5	3.1	4.1	5.4	3.4	12.8	50.7	2004
3.6	11.3	26.6	0.2	0.0	2.4	5.0	4.0	3.0	1.2	1.1	3.3	26.6	2005
9.7	47.8	10.1	0.0	0.0	6.5	4.1	3.8	6.6	1.6	7.5	2.7	47.8	2006
25.69	34.89	32.03	31.53	18.66	9.15	6.11	3.60	2.46	3.95	6.03	10.13	69.20	Media
36.172	31.017	26.103	48.431	42.258	22.732	12.379	4.454	1.887	4.867	8.370	17.730	49.995	DT
138.800	121.200	80.900	213.500	207.000	97.500	65.800	21.400	6.600	22.700	39.000	80.800	213.500	Max
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.400	0.500	0.400	0.800	0.300	0.000	6.000	Min
												27.0	N

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud:	194	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-90.37	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.70	**Estación:**	BELLAVISTA-ISLA S.CRUZ (M192)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO		
20.0	24.2	14.6	20.8	19.5	14.6	16.7	14.8	14.6	14.8	16.4	14.6	24.2		1980
16.6	16.9	35.5	19.3	14.6	15.4	15.3	14.6	14.6	15.1	14.7	18.0	35.5		1981
16.7	19.1	16.4	12.7	13.8	12.4	12.1	12.9	11.4	13.4	27.0	119.6	119.6		1982
87.7	24.2	77.2	92.8	92.9	79.0	61.2	12.2	11.2	25.6	11.2	12.0	92.9		1983
10.8	101.5	55.5	10.8	10.5	12.5	11.9	11.2	11.2	11.8	12.0	10.8	101.5		1984
11.2	10.5	10.5	12.6	10.6	12.4	12.7	11.8	12.1	11.8	11.3	11.6	12.7		1985
18.4	25.9	36.8	48.4	12.7	12.1	12.0	15.7	12.3	11.2	13.5	14.8	48.4		1986
53.9	71.3	74.6	64.0	71.5	11.7	20.7	22.1	11.3	11.1	16.1	14.0	74.6		1987
10.1	10.8	0.0	0.0	3.8	2.7	4.9	10.7	11.9	10.0	21.0	21.1	21.1		1988
18.8	46.1	6.5	4.1	22.6	3.4	5.2	6.1	7.5	7.1	13.7	4.3	46.1		1989
8.2	163.2	26.4	5.2	6.5	7.2	9.7	10.7	9.8	9.5	17.3	4.9	163.2		1990
14.2	74.9	58.8	0.0	3.9	9.8	13.6	8.6	11.5	22.7	24.5	19.8	74.9		1991
62.0	87.0	26.6	65.7	69.2	7.7	5.0	11.6	7.4	7.9	6.3	4.5	87.0		1992
6.0	29.1	47.3	89.3	23.8	20.5	13.4	8.8	14.8	15.8	15.3	17.7	89.3		1993
34.5	42.8	0.0	0.0	5.0	5.0	7.1	8.3	9.0	5.6	4.4	45.8	45.8		1994
113.1	3.4	20.0	0.4	2.5	9.6	8.1	9.3	11.1	6.2	8.4	13.2	113.1		1995
20.2	33.0	38.5	0.3	8.0	4.2	12.5	9.5	9.5	10.5	6.5	12.0	38.5		1996
8.3	35.4	69.0	93.0	56.0	82.5	29.0	18.2	14.6	35.6	66.0	68.2	93.0		1997
83.3	60.0	41.5	130.9	40.8	32.7	6.6	7.3	4.1	3.4	7.0	7.4	130.9		1998
11.4	41.2	30.0	29.0	5.5	4.0	8.3	13.2	9.0	18.5	18.8	23.1	41.2		1999
10.0	38.0	27.4	44.6	29.2	20.5	30.0	8.5	6.0	14.7	13.0	5.5	44.6		2000
3.7	77.0	24.8	13.6	39.2	5.6	9.1	9.8	9.3	9.3	5.0	8.0	77.0		2001
22.4	72.2	50.1	78.5	1.5	4.2	13.8	9.6	10.6	4.7	27.6	15.8	78.5		2002
47.9	67.5	34.2	0.0	0.0	4.4	10.1	8.3	7.2	12.8	32.5	27.8	67.5		2003
17.5	6.5	25.5	8.4	3.2	10.3	13.3	8.2	13.8	12.6	8.1	21.4	25.5		2004
21.0	19.5	144.0	0.2	0.7	8.9	8.2	16.1	7.7	15.0	15.0	16.1	144.0		2005
19.6	40.6	19.9	14.3	14.3	17.9	16.6	16.4	12.2	25.2	18.0	16.9	40.6		2006
28.43	45.99	37.47	31.81	21.55	15.97	14.34	11.65	10.58	13.40	16.69	21.07	71.53	Media	
28.071	35.341	29.836	37.489	24.686	19.825	11.242	3.747	2.774	7.165	12.172	23.740	39.664	DT	
113.100	163.200	144.000	130.900	92.900	82.500	61.200	22.100	14.800	35.600	66.000	119.600	163.200	Max	
3.700	3.400	0.000	0.000	0.000	2.700	4.900	6.100	4.100	3.400	4.400	4.300	12.700	Min	
												27.0	N	

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud:	6	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-90.30	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.73	**Estación:**	CHARLES DARWIN INAMHI (M191)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
12.1	17.4	5.3	13.1	11.4	5.3	7.9	5.5	5.3	5.5	7.5	5.3	17.4	1980
7.8	8.2	31.7	11.2	5.3	6.2	6.1	5.3	5.2	5.9	5.4	9.5	31.7	1981
7.9	11.0	7.5	2.8	4.2	2.5	2.1	3.1	1.2	3.7	21.0	138.1	138.1	1982
97.7	17.4	84.4	104.2	104.3	86.7	64.2	2.2	1.0	19.2	1.0	9.4	104.3	1983
2.3	27.3	57.0	0.4	0.0	2.6	1.8	1.0	1.0	1.7	1.9	0.4	57.0	1984
0.9	0.0	0.0	2.7	0.2	2.5	2.8	1.7	2.1	1.7	1.1	1.5	2.8	1985
10.1	19.6	33.3	48.0	2.9	2.1	2.0	6.7	2.4	1.0	3.9	5.5	48.0	1986
55.0	77.0	81.2	67.8	77.3	1.6	0.0	5.6	4.5	4.4	8.9	7.0	81.2	1987
3.4	4.1	0.0	0.0	0.7	0.7	0.0	4.0	5.1	3.3	13.4	13.5	13.5	1988
11.4	36.5	0.1	0.0	14.9	0.0	0.0	0.0	1.1	0.7	6.7	0.0	36.5	1989
1.7	143.9	18.4	0.0	0.1	0.8	3.1	4.0	3.2	2.9	10.0	0.0	143.9	1990
7.2	62.9	48.1	0.0	0.0	3.2	6.7	2.1	4.7	15.0	16.7	12.3	62.9	1991
51.1	74.0	18.6	54.5	57.7	1.2	0.0	4.8	1.0	1.4	0.0	0.0	74.0	1992
0.0	20.9	37.6	76.1	16.0	13.0	6.5	2.2	5.5	6.8	6.1	9.2	76.1	1993
25.8	33.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	1.8	2.4	0.0	0.0	36.2	36.2	1994
97.9	4.8	0.7	4.2	1.1	16.0	1.8	1.2	4.8	2.4	1.7	4.1	97.9	1995
36.7	32.8	12.4	0.0	0.2	1.9	3.7	1.4	1.4	1.2	1.2	4.0	36.7	1996
2.2	29.0	87.5	124.6	24.2	194.6	9.5	6.4	3.5	2.9	77.4	51.2	194.6	1997
95.7	90.1	52.5	161.3	99.3	35.7	2.1	3.6	1.0	1.3	5.7	2.0	161.3	1998
5.5	4.5	27.0	4.3	2.0	1.2	1.0	3.1	1.0	4.8	1.0	3.8	27.0	1999
7.2	16.2	11.5	19.3	8.1	3.5	2.4	1.4	0.9	3.4	1.2	2.6	19.3	2000
0.7	71.9	6.8	19.0	27.1	1.8	2.7	3.4	1.8	1.6	2.5	1.3	71.9	2001
13.1	53.2	43.5	25.3	1.8	1.7	2.7	2.6	1.6	1.7	7.2	5.4	53.2	2002
3.1	35.9	27.2	0.0	0.0	0.8	1.8	1.5	2.8	2.0	5.6	10.6	35.9	2003
4.2	6.5	17.9	0.5	1.1	4.4	7.0	1.2	3.7	2.3	1.6	13.8	17.9	2004
7.3	0.1	54.9	0.5	0.3	1.5	2.2	3.0	1.6	5.7	5.7	7.2	54.9	2005
11.6	38.1	11.9	4.9	4.9	9.4	7.8	7.5	2.6	10.5	2.3	8.9	38.1	2006
21.47	34.69	28.78	27.58	17.23	14.85	5.50	3.20	2.68	4.19	8.03	13.44	64.16	Media
30.724	33.695	26.889	43.531	30.454	39.890	12.043	1.969	1.619	4.398	14.791	27.286	48.445	DT
97.900	143.900	87.500	161.300	104.300	194.600	64.200	7.500	5.500	19.200	77.400	138.100	194.600	Max
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.900	0.000	0.000	0.000	2.800	Min
												27.0	N

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud:	13	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.73	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-3.05	**Estación:**	MACHALA-UTM (M185)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
32.9	33.0	53.7	122.0	15.6	14.0	14.7	14.1	15.1	20.0	14.5	21.6	122.0	1980
13.9	42.6	72.4	32.9	15.9	16.0	15.2	14.6	16.4	15.8	14.6	20.2	72.4	1981
55.7	25.0	8.3	15.0	11.6	6.2	14.4	7.6	12.4	21.5	63.5	120.5	120.5	1982
207.4	59.4	87.1	114.4	72.1	122.1	52.4	33.5	17.9	10.1	12.4	102.8	207.4	1983
12.8	101.2	105.0	76.9	4.5	24.8	11.2	18.2	6.3	8.2	6.9	12.4	105.0	1984
18.9	14.6	91.8	1.4	2.9	21.1	8.4	4.3	15.1	6.4	7.5	34.6	91.8	1985
63.5	80.0	46.6	45.9	8.4	3.2	4.8	4.4	4.7	7.9	6.9	5.4	80.0	1986
77.9	157.4	62.8	73.3	70.2	8.0	6.4	19.0	21.6	11.5	3.7	6.4	157.4	1987
86.1	59.9	9.0	93.1	6.3	9.8	9.0	3.3	7.1	8.6	8.8	7.9	93.1	1988
118.6	115.7	74.6	15.9	10.6	7.6	6.5	4.9	6.8	6.9	4.2	13.9	118.6	1989
18.0	25.0	12.1	27.7	4.4	6.7	4.6	6.3	3.8	7.8	5.1	5.2	27.7	1990
8.4	187.9	44.4	9.1	19.2	5.7	6.4	4.6	7.1	9.2	5.5	9.9	187.9	1991
28.2	98.4	124.0	172.6	41.2	14.7	9.3	9.5	7.2	12.6	10.3	2.7	172.6	1992
87.3	37.9	102.3	33.0	44.6	14.6	12.0	7.7	3.9	8.3	8.6	20.9	102.3	1993
94.4	41.2	22.5	35.9	6.2	5.3	3.1	4.2	2.7	5.8	5.8	50.4	94.4	1994
59.9	69.8	120.8	11.0	14.9	6.8	12.2	4.2	6.8	7.1	31.8	17.8	120.8	1995
55.3	79.2	61.5	16.2	6.2	6.2	3.6	4.1	4.5	8.2	8.3	18.4	79.2	1996
31.7	75.1	118.4	30.0	41.5	22.3	27.7	29.9	36.1	37.9	67.1	113.4	118.4	1997
157.9	150.9	86.8	54.2	68.1	54.3	28.2	10.8	7.8	7.8	6.8	4.5	157.9	1998
7.3	57.8	77.5	24.4	13.7	5.1	5.8	3.4	8.5	9.4	10.5	32.5	77.5	1999
30.3	41.2	42.2	52.2	33.3	6.8	6.2	4.8	15.1	15.1	15.1	21.5	52.2	2000
37.6	46.8	67.2	107.6	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1	15.2	21.4	107.6	2001
21.5	55.7	66.6	86.8	17.2	13.9	14.0	13.7	13.7	23.8	17.8	26.4	86.8	2002
28.4	36.3	71.2	14.1	12.4	19.5	12.0	12.5	15.2	15.4	15.4	29.0	71.2	2003
38.5	27.3	68.1	34.7	15.4	11.9	13.5	12.8	13.8	13.9	14.7	12.0	68.1	2004
17.0	19.3	55.1	107.9	11.8	11.5	12.0	12.1	12.4	10.0	14.2	19.9	107.9	2005
52.3	62.6	30.9	16.1	11.6	11.9	12.1	15.1	13.6	14.7	20.0	17.4	62.6	2006
54.14	66.71	66.03	52.75	22.03	17.23	12.62	10.91	11.51	12.56	15.38	28.48	106.05	Media
47.567	44.067	32.871	43.605	20.680	23.229	10.041	7.742	7.057	6.964	15.597	32.069	41.852	DT
207.400	187.900	124.000	172.600	72.100	122.100	52.400	33.500	36.100	37.900	67.100	120.500	207.400	Max
7.300	14.600	8.300	1.400	2.900	3.200	3.100	3.300	2.700	5.800	3.700	2.700	27.700	Min
												27.0	N

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud: 60
Longitud: -80.06
Latitud: -3.56

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: ARENILLAS (M179)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO		
20.0	20.1	41.4	111.9	2.2	0.5	1.2	0.6	1.7	6.7	1.0	8.4	111.9		1980
0.4	30.0	60.7	20.0	2.5	2.6	1.8	1.1	3.0	2.4	1.1	6.9	60.7		1981
17.7	13.4	0.0	25.6	5.6	2.0	0.9	2.5	1.6	6.9	10.6	64.4	64.4		1982
96.0	126.0	125.0	104.0	53.9	85.8	40.1	14.4	34.9	4.6	1.9	50.5	126.0		1983
2.8	42.0	47.4	20.5	3.5	9.6	1.7	2.9	2.4	2.7	0.9	11.0	47.4		1984
4.8	14.0	32.4	1.3	10.4	1.6	2.3	2.8	1.1	1.9	0.8	9.2	32.4		1985
42.0	55.9	2.0	50.0	6.0	1.0	1.5	1.4	3.2	2.0	1.9	23.0	55.9		1986
40.3	55.4	63.7	185.5	13.2	0.0	4.8	1.4	1.2	1.4	0.4	0.0	185.5		1987
30.2	97.1	13.4	17.9	6.2	0.8	0.7	5.0	1.1	2.6	2.8	5.1	97.1		1988
37.5	86.0	31.2	15.1	3.2	2.2	1.7	1.9	1.1	3.6	2.4	2.0	86.0		1989
4.0	30.9	19.0	13.0	7.0	3.1	1.3	1.4	1.4	5.1	3.5	4.8	30.9		1990
8.3	22.9	41.3	7.5	21.0	3.3	2.1	1.4	1.7	2.0	1.0	7.3	41.3		1991
19.4	83.2	140.6	111.6	58.8	5.5	1.0	2.5	2.7	1.3	1.4	7.3	140.6		1992
19.0	40.4	54.8	32.8	5.6	1.2	2.6	0.9	1.5	5.0	2.3	11.6	54.8		1993
45.2	42.4	44.5	9.8	6.0	3.6	1.8	1.4	8.5	1.3	2.4	5.3	45.2		1994
27.3	51.0	22.8	8.7	2.8	0.0	5.0	2.1	0.8	25.0	21.0	14.0	51.0		1995
19.3	35.1	31.5	5.0	4.0	8.0	0.0	1.0	5.0	5.0	7.3	7.0	35.1		1996
11.0	32.7	51.1	29.9	13.8	11.0	11.5	5.0	19.4	12.4	105.4	33.3	105.4		1997
57.5	155.1	64.9	42.3	32.7	9.5	8.7	5.0	5.0	6.4	5.0	12.4	155.1		1998
15.2	60.7	60.5	20.4	36.5	0.5	5.0	5.0	5.0	10.6	5.0	5.0	60.7		1999
13.8	26.2	28.5	18.9	17.2	8.7	0.3	0.2	5.0	5.0	5.0	10.8	28.5		2000
24.9	33.1	51.2	87.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.1	10.7	87.0		2001
8.3	43.5	54.7	68.5	3.8	0.4	0.5	0.2	0.2	10.6	4.4	13.3	68.5		2002
23.8	66.2	85.6	43.5	3.2	6.2	2.0	0.2	0.2	1.3	12.3	50.5	85.6		2003
40.1	23.6	19.8	25.3	11.7	7.8	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	40.1		2004
7.4	5.0	31.5	34.4	1.3	5.0	5.0	5.0	5.0	9.7	4.0	14.2	34.4		2005
23.5	93.5	51.6	3.8	5.0	5.0	5.5	5.3	7.0	9.0	12.6	7.3	93.5		2006
24.43	51.31	47.08	41.27	12.67	7.03	4.41	2.99	4.80	5.72	8.39	14.83	75.00	Media	
20.428	35.684	31.810	43.719	15.358	16.088	7.622	2.908	7.120	5.006	19.940	16.063	41.186	DT	
96.000	155.100	140.600	185.500	58.800	85.800	40.100	14.400	34.900	25.000	105.400	64.400	185.500	Max	
0.400	5.000	0.000	1.300	1.300	0.000	0.000	0.200	0.200	1.300	0.400	0.000	28.500	Min	
												27.0	N	

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud: 50
Longitud: -80.21
Latitud: -1.40

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: OLMEDO-MANABI (M166)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO		
54.6	79.7	62.8	87.4	55.2	8.1	8.5	8.5	8.8	10.1	9.8	31.5	87.4		1980
41.1	46.1	47.7	30.6	12.9	8.6	11.7	8.5	11.6	8.5	23.1	31.9	47.7		1981
26.6	24.0	20.6	35.8	34.6	2.0	3.0	0.0	5.0	50.8	85.8	81.8	85.8		1982
69.8	80.0	64.8	43.0	65.8	53.7	54.2	3.4	34.3	10.8	8.0	60.8	80.0		1983
38.0	76.0	59.6	110.8	27.0	4.0	2.6	0.0	10.0	2.4	0.0	49.8	110.8		1984
38.5	76.4	95.0	49.0	9.5	8.0	0.0	2.5	0.0	0.0	12.6	35.6	95.0		1985
63.0	39.8	30.0	39.8	51.0	1.0	0.5	1.8	8.8	20.5	1.0	38.0	63.0		1986
54.4	57.8	69.0	68.8	23.8	17.6	0.0	5.8	0.0	41.2	0.0	2.0	69.0		1987
39.0	55.6	44.6	52.5	79.8	6.6	34.0	1.2	0.0	0.0	16.8	38.4	79.8		1988
100.4	58.2	37.0	80.6	29.2	36.0	5.0	0.0	21.8	5.8	0.0	18.8	100.4		1989
22.8	51.4	13.8	90.7	5.0	13.2	2.8	0.0	0.0	16.0	2.0	33.0	90.7		1990
40.2	70.3	78.2	82.4	42.2	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	118.8	118.8		1991
60.6	75.0	88.4	100.6	52.2	24.0	14.0	0.0	0.0	41.2	0.0	7.8	100.6		1992
65.4	94.6	41.6	52.3	24.6	13.5	5.8	0.0	9.3	62.2	8.2	29.6	94.6		1993
64.6	34.0	73.0	121.2	88.6	9.5	0.0	0.0	2.0	12.0	38.8	64.8	121.2		1994
45.0	48.0	70.4	136.4	10.0	1.8	2.6	3.0	0.0	0.0	1.2	2.6	136.4		1995
40.4	37.0	55.4	16.6	1.6	1.0	1.2	1.2	0.0	0.0	1.0	9.8	55.4		1996
54.6	80.6	62.8	80.0	30.0	40.0	19.0	71.0	53.4	18.8	60.2	83.6	83.6		1997
100.0	68.6	91.2	73.2	58.8	75.0	14.8	10.2	0.0	0.0	9.8	37.8	100.0		1998
19.8	141.8	42.0	52.8	37.5	3.0	2.8	0.0	31.0	11.2	5.8	24.8	141.8		1999
30.0	55.8	97.8	56.0	98.0	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	12.4	4.8	98.0		2000
107.6	127.8	77.6	160.2	50.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	2.0	3.2	160.2		2001
49.4	81.6	162.8	62.2	58.4	1.0	0.0	0.0	0.0	3.0	9.4	96.4	162.8		2002
59.2	89.9	51.0	68.8	64.8	0.0	8.0	0.0	0.0	11.2	0.0	15.0	89.9		2003
47.6	49.6	62.8	32.0	61.2	11.8	1.2	0.0	20.9	37.0	0.0	4.0	62.8		2004
9.4	52.8	84.1	83.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	25.0	84.1		2005
44.0	97.7	85.2	41.0	32.4	3.0	9.5	2.4	1.8	39.4	39.8	38.6	97.7		2006
51.33	68.52	65.53	70.68	41.00	13.14	7.45	4.43	8.17	14.93	13.10	36.60	96.94	Media	
23.664	27.014	29.553	34.061	26.255	18.174	12.143	13.634	13.318	18.094	20.627	30.640	28.882	DT	
107.600	141.800	162.800	160.200	98.000	75.000	54.200	71.000	53.400	62.200	85.800	118.800	162.800	Max	
9.400	24.000	13.800	16.600	1.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.000	47.700	Min	
												27.0	N	

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud:	20	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.11	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.71	**Estación:**	CHONE (M162)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO		
27.2	31.1	30.2	26.9	18.6	12.9	12.3	12.3	12.4	12.6	12.3	12.3	31.1		1980
48.3	33.1	21.8	17.8	12.3	12.3	12.3	12.5	12.4	14.3	12.4	16.6	48.3		1981
41.0	26.6	38.9	20.8	26.3	8.1	1.4	0.0	8.2	61.4	45.6	79.9	79.9		1982
81.8	106.2	93.6	74.5	154.6	139.9	54.2	50.8	44.6	4.1	2.4	29.6	154.6		1983
14.3	49.5	110.3	66.0	9.1	17.0	1.9	1.8	3.6	2.8	0.6	38.6	110.3		1984
28.9	86.9	30.9	45.2	13.8	4.4	4.0	4.6	1.8	2.1	2.6	31.5	86.9		1985
70.2	37.0	62.6	44.4	12.9	12.3	13.0	12.3	12.3	14.2	12.3	15.4	70.2		1986
51.4	93.6	72.2	91.4	58.6	12.3	12.6	18.1	13.4	12.4	14.6	13.2	93.6		1987
47.0	27.8	12.7	20.5	20.3	1.9	3.6	0.8	1.4	0.4	3.9	3.4	47.0		1988
52.1	139.9	86.3	28.8	12.9	12.6	12.4	12.3	16.5	12.8	12.3	12.8	139.9		1989
23.5	52.3	31.8	32.9	12.9	12.9	25.0	0.0	0.5	1.9	1.0	18.0	52.3		1990
27.1	73.6	40.1	22.1	4.4	5.8	0.4	3.3	0.3	0.3	11.1	12.9	73.6		1991
26.3	39.8	45.5	80.4	43.5	5.1	9.1	0.7	0.9	1.2	0.2	5.5	80.4		1992
27.4	80.6	131.7	50.3	5.4	46.3	12.3	1.2	0.9	9.4	14.1	9.1	131.7		1993
28.1	113.8	49.1	66.3	59.3	8.2	0.3	0.6	0.2	8.6	3.6	47.6	113.8		1994
36.8	132.5	27.2	16.7	18.5	8.5	5.8	4.3	0.7	1.5	0.9	15.9	132.5		1995
45.9	34.8	52.8	51.1	2.2	0.7	1.1	0.8	0.4	0.8	0.3	2.4	52.8		1996
31.4	90.1	69.8	52.3	10.5	33.6	13.9	60.7	24.9	23.1	130.0	133.2	133.2		1997
70.7	143.9	101.4	66.9	80.0	74.0	56.0	7.3	13.9	0.4	5.5	0.6	143.9		1998
79.9	100.1	42.3	51.5	9.1	1.5	1.4	1.2	4.5	11.5	8.1	10.8	100.1		1999
18.1	53.8	58.0	36.6	45.9	5.9	0.8	0.3	1.7	0.9	0.3	8.4	58.0		2000
133.6	84.6	140.6	34.6	5.7	0.7	1.5	0.6	0.5	0.5	1.1	7.4	140.6		2001
54.9	48.7	70.8	73.9	18.9	13.5	2.7	4.7	3.5	15.9	3.3	37.3	73.9		2002
37.5	53.5	23.9	10.9	27.3	4.8	1.6	1.0	0.2	2.0	9.8	58.1	58.1		2003
32.0	91.8	99.4	7.6	14.2	9.5	0.8	0.5	3.9	5.7	0.4	30.0	99.4		2004
34.2	43.5	25.2	77.3	1.9	0.3	0.3	0.2	0.6	1.0	0.7	41.3	77.3		2005
100.5	47.0	112.3	6.6	13.7	9.4	0.6	9.1	17.8	0.8	40.5	2.1	112.3		2006
47.04	70.97	62.27	43.49	26.40	17.57	9.68	8.22	7.48	8.24	12.96	25.70	92.43	Media	
27.365	35.710	35.935	24.676	32.179	29.042	14.500	14.671	10.111	12.364	25.926	28.697	35.218	DT	
133.600	143.900	140.600	91.400	154.600	139.900	56.000	60.700	44.600	61.400	130.000	133.200	154.600	Max	
14.300	26.600	12.700	6.600	1.900	0.300	0.300	0.000	0.200	0.300	0.200	0.600	31.100	Min	
												27.0	N	

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud:	250	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.46	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.28	**Estación:**	EL CARMEN (M160)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
79.8	110.3	89.6	119.5	80.5	23.2	23.7	23.6	24.0	25.6	25.2	51.7	119.5	1980
63.3	69.3	71.3	50.5	29.0	23.8	27.6	23.6	27.5	23.6	41.4	52.1	71.3	1981
129.1	94.7	58.0	90.3	110.5	2.9	20.4	11.3	43.6	119.5	78.3	105.9	129.1	1982
138.9	95.5	95.1	90.0	102.4	59.2	110.1	57.9	72.0	43.9	53.2	25.7	138.9	1983
57.8	129.5	155.3	92.3	30.5	7.4	7.4	3.9	15.2	2.6	4.8	59.3	155.3	1984
45.8	59.5	119.2	22.6	36.7	83.5	5.3	7.2	6.0	3.8	3.6	50.7	119.2	1985
96.6	49.0	228.0	94.2	48.0	4.8	1.6	7.0	12.8	34.5	11.4	60.4	228.0	1986
78.9	165.4	86.3	100.4	124.5	10.0	1.2	50.1	9.5	34.5	5.2	28.6	165.4	1987
101.8	81.3	77.7	112.4	70.6	9.1	24.3	39.4	5.0	7.6	3.1	21.8	112.4	1988
82.3	109.7	91.8	133.8	48.0	14.5	7.9	1.9	23.3	38.2	2.7	62.3	133.8	1989
78.0	76.0	48.6	118.7	30.4	30.6	53.7	11.0	23.4	42.7	27.6	30.1	118.7	1990
96.4	83.3	91.1	64.8	93.8	27.3	23.3	4.5	3.0	5.2	13.9	51.9	96.4	1991
91.4	58.8	99.0	73.0	91.6	140.5	10.2	26.0	1.6	2.8	5.0	16.2	140.5	1992
53.8	106.4	62.0	162.5	53.1	43.7	23.5	25.6	24.7	38.3	23.3	29.0	162.5	1993
135.2	68.1	80.4	146.0	75.0	42.7	1.8	0.6	2.6	27.1	32.4	67.7	146.0	1994
114.9	123.7	138.1	76.4	69.0	58.8	25.5	8.5	13.6	19.1	5.2	24.3	138.1	1995
77.5	53.1	107.3	85.9	40.5	2.9	6.9	10.0	9.8	13.3	3.7	16.0	107.3	1996
40.8	83.6	96.5	95.5	50.5	188.4	51.3	53.2	95.5	142.6	65.7	123.9	188.4	1997
79.6	115.7	179.0	160.6	71.0	116.3	59.1	8.7	27.0	3.8	6.6	6.1	179.0	1998
53.1	124.0	55.2	106.3	108.1	24.1	37.5	1.6	11.3	16.2	12.2	44.0	124.0	1999
45.5	128.8	127.6	56.0	68.1	39.6	1.0	4.3	20.6	26.6	4.8	39.8	128.8	2000
61.3	58.0	81.7	74.0	92.8	3.5	24.3	1.8	5.1	7.6	25.4	38.2	92.8	2001
62.0	114.2	98.5	128.6	53.4	51.0	4.8	2.8	32.9	15.1	68.9	63.6	128.6	2002
0.0	122.6	50.3	97.0	148.6	31.1	47.2	27.2	23.6	65.4	55.3	82.9	148.6	2003
77.0	73.7	88.4	52.9	75.9	29.0	25.1	23.6	28.8	25.4	24.1	28.5	88.4	2004
51.5	57.8	68.0	106.4	34.5	23.1	32.6	23.3	23.8	23.3	24.4	55.1	106.4	2005
66.0	69.3	92.9	63.6	30.9	27.6	24.9	27.0	29.3	24.7	33.1	30.6	92.9	2006
76.23	91.90	97.66	95.34	69.18	41.43	25.27	17.99	22.80	30.85	24.46	46.90	131.86	Media
31.069	29.963	40.301	33.781	31.918	44.387	23.886	16.635	20.804	32.770	22.557	27.016	33.960	DT
138.900	165.400	228.000	162.500	148.600	188.400	110.100	57.900	95.500	142.600	78.300	123.900	228.000	Max
0.000	49.000	48.600	22.600	29.000	2.900	1.000	0.600	1.600	2.600	2.700	6.100	71.300	Min
												27.0	N

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud: 6
Longitud: -80.02
Latitud: 0.62

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: MUISNE (M153)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO		
51.7	56.4	55.3	51.3	41.4	34.5	33.7	33.7	33.9	34.1	33.7	33.7	56.4		1980
77.0	58.7	45.2	40.4	33.7	33.7	33.7	34.0	33.9	36.2	33.9	39.0	77.0		1981
72.0	81.8	56.1	101.6	71.6	51.4	40.8	11.6	41.0	82.0	121.6	111.6	121.6		1982
77.8	60.2	112.5	109.1	90.5	187.2	108.0	44.3	67.5	35.0	34.5	61.6	187.2		1983
91.8	112.3	14.7	71.1	71.6	121.2	62.2	10.4	10.6	20.4	41.8	32.0	121.2		1984
40.5	52.0	20.8	10.8	20.4	31.4	10.6	33.7	20.4	10.8	30.6	31.8	52.0		1985
103.4	63.4	94.2	72.3	34.5	21.6	34.6	33.7	33.7	36.0	33.7	38.3	103.4		1986
60.2	117.3	108.9	54.1	54.6	33.7	34.1	40.7	35.0	33.9	36.5	34.9	117.3		1987
33.7	57.0	56.9	47.9	44.4	33.7	34.2	34.0	39.8	33.7	34.1	37.2	57.0		1988
201.0	96.1	20.6	0.0	0.0	10.4	10.8	33.7	38.8	41.2	41.2	58.0	201.0		1989
47.2	81.9	57.2	58.6	34.5	34.5	33.7	33.7	33.7	33.7	33.9	42.4	81.9		1990
60.3	59.5	43.8	50.0	48.2	33.9	33.7	34.0	36.2	52.0	84.0	464.0	464.0		1991
235.0	332.0	400.0	170.0	130.8	50.0	33.6	4.3	33.7	33.7	34.0	41.9	400.0		1992
127.3	164.0	54.0	63.4	16.0	107.0	15.4	6.3	18.0	81.3	26.0	80.0	164.0		1993
77.0	52.3	113.7	72.5	100.0	88.0	33.7	33.7	1.4	80.5	16.6	83.9	113.7		1994
117.5	95.9	4.1	28.9	47.2	43.9	13.3	36.0	17.2	33.9	33.9	42.8	117.5		1995
85.0	40.5	78.7	17.5	24.3	6.4	13.2	6.8	7.0	12.7	7.5	11.1	85.0		1996
79.9	92.7	54.1	50.1	70.6	127.3	130.7	68.4	43.1	57.7	110.4	200.7	200.7		1997
26.6	110.4	117.5	85.7	101.7	70.4	44.0	43.7	34.0	5.9	54.9	4.7	117.5		1998
47.1	86.1	65.8	159.0	62.1	34.6	18.6	10.4	10.3	8.3	20.0	88.3	159.0		1999
56.3	102.9	5.0	6.4	17.2	18.7	6.9	4.6	11.7	3.0	12.7	36.8	102.9		2000
82.8	16.0	222.1	66.6	10.3	8.1	10.1	8.1	9.7	0.6	2.6	20.4	222.1		2001
34.1	67.0	17.4	51.2	70.0	93.3	20.8	0.8	8.4	17.0	15.8	78.2	93.3		2002
67.0	65.2	92.0	73.0	93.0	62.0	33.9	63.0	5.0	20.0	31.0	46.0	93.0		2003
53.0	98.0	86.0	52.0	65.0	16.2	9.0	8.0	24.2	34.4	9.3	34.1	98.0		2004
37.6	50.8	57.5	244.4	20.0	0.8	33.9	1.0	3.5	33.7	4.4	54.9	244.4		2005
58.6	109.0	90.0	8.5	34.0	6.0	33.7	6.7	21.3	2.0	36.5	39.5	109.0		2006
77.83	88.13	79.41	67.27	52.13	50.37	34.11	25.16	24.93	32.36	36.11	68.44	146.67	Media	
47.679	57.385	78.670	53.792	32.274	44.576	28.014	18.929	15.799	23.031	28.417	87.705	96.937	DT	
235.000	332.000	400.000	244.400	130.800	187.200	130.700	68.400	67.500	82.000	121.600	464.000	464.000	Max	
26.600	16.000	4.100	0.000	0.000	0.800	6.900	0.800	1.400	0.600	2.600	4.700	52.000	Min	
												27.0	N	

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud: 1672
Longitud: -79.43
Latitud: -4.58

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: AMALUZA INAMHI (M150)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO		
17.2	13.5	14.8	28.9	9.3	10.1	7.9	7.8	5.2	23.5	10.2	12.2	28.9		1980
17.6	17.0	15.6	12.2	5.5	6.0	10.4	7.1	4.6	23.5	11.6	15.4	23.5		1981
31.0	52.3	15.2	48.2	21.0	0.0	0.0	0.0	23.0	26.6	26.2	26.2	52.3		1982
31.6	19.0	13.0	21.0	26.8	0.0	0.0	0.0	5.5	29.0	10.0	35.7	35.7		1983
31.1	34.9	40.0	20.0	12.0	6.5	11.4	0.0	24.1	24.0	22.2	14.7	40.0		1984
40.6	10.0	24.0	8.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.8	2.8	16.8	40.6		1985
15.8	20.4	13.4	23.5	13.4	5.8	4.4	0.0	0.0	11.2	12.0	12.0	23.5		1986
3.8	15.0	5.6	46.9	14.5	6.2	8.6	0.0	0.0	7.1	13.6	0.0	46.9		1987
18.0	21.2	7.7	13.8	28.6	0.0	10.1	0.0	11.8	0.0	21.6	32.6	32.6		1988
26.8	28.3	26.4	23.2	0.0	6.2	0.0	0.0	0.0	20.1	0.0	11.6	28.3		1989
0.0	19.0	17.2	11.8	9.8	0.0	0.0	0.0	0.0	11.8	16.2	12.8	19.0		1990
13.6	14.2	23.5	11.5	9.4	3.6	5.6	0.0	10.4	10.5	0.0	20.0	23.5		1991
11.5	17.4	26.7	18.1	0.0	0.0	0.0	0.0	18.8	8.8	22.6	14.8	26.7		1992
30.4	28.6	93.8	8.0	9.0	0.0	0.0	8.0	0.0	13.5	17.6	19.8	93.8		1993
23.4	27.6	30.2	26.6	15.0	0.0	0.0	7.8	0.0	13.9	23.7	21.3	30.2		1994
12.9	12.5	23.4	34.0	14.7	0.0	0.0	0.0	8.9	23.5	9.2	10.1	34.0		1995
11.0	18.6	18.2	9.6	8.8	9.2	9.2	8.8	8.6	9.5	9.3	13.5	18.6		1996
11.1	41.3	53.8	14.4	17.4	1.6	0.8	0.0	23.4	29.2	37.8	32.3	53.8		1997
51.4	80.0	46.0	49.4	41.6	2.2	0.0	0.0	14.1	23.4	23.2	14.8	80.0		1998
38.6	33.2	33.8	13.2	24.8	14.0	1.7	0.0	20.6	20.6	20.4	11.8	38.6		1999
4.0	1.0	1.4	1.0	0.4	0.7	0.7	0.0	0.0	9.1	0.0	0.0	9.1		2000
0.0	0.0	4.6	1.7	0.8	3.0	0.6	0.8	1.0	9.1	9.1	4.5	9.1		2001
8.6	6.5	9.8	7.8	2.4	0.2	0.0	0.0	8.2	0.2	8.4	5.4	9.8		2002
3.7	8.6	5.6	2.4	0.0	0.0	8.9	0.0	8.2	1.2	4.4	14.1	14.1		2003
15.4	4.2	26.3	14.8	3.5	0.8	0.0	0.8	3.7	22.5	2.4	2.7	26.3		2004
8.0	26.0	34.0	38.6	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.7	9.5	54.4	54.4		2005
16.4	57.6	39.6	42.4	0.4	14.2	8.5	0.0	1.6	6.5	23.2	62.4	62.4		2006
18.28	23.26	24.58	20.41	11.60	3.34	3.29	1.52	7.47	14.66	13.60	18.22	35.40	Media	
13.115	18.037	19.181	14.493	10.785	4.392	4.277	3.115	8.223	8.873	9.473	14.739	20.626	DT	
51.400	80.000	93.800	49.400	41.600	14.200	11.400	8.800	24.100	29.200	37.800	62.400	93.800	Max	
0.000	0.000	1.400	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	9.100	Min	
												27.0	N	

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud: 1984
Longitud: -79.95
Latitud: -4.10

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CELICA (M148)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO		
23.9	24.0	38.3	85.6	11.9	10.8	11.3	10.9	11.6	15.0	11.1	16.1	85.6		1980
10.7	30.6	51.3	23.9	12.1	12.2	11.7	11.2	12.5	12.1	11.2	15.1	51.3		1981
39.6	21.7	9.4	34.5	7.4	0.1	0.1	0.8	6.3	16.2	30.3	42.8	42.8		1982
87.0	70.4	94.5	56.8	64.3	68.1	4.0	1.6	9.4	22.0	12.4	17.8	94.5		1983
23.0	38.7	42.3	24.2	12.8	16.9	11.6	0.0	12.1	12.3	11.1	17.9	42.3		1984
13.7	19.9	32.2	11.3	17.5	11.5	6.0	12.4	0.0	24.0	0.0	19.1	32.2		1985
38.7	48.0	11.8	44.1	12.3	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	29.0	34.0	48.0		1986
93.5	47.7	53.3	135.1	19.3	2.8	13.7	11.4	11.3	11.4	10.7	10.5	135.1		1987
30.8	26.9	19.5	21.0	14.6	11.0	10.9	11.2	11.2	12.2	12.4	13.9	30.8		1988
211.0	74.7	93.8	49.1	2.3	8.4	1.4	0.0	0.4	10.0	0.7	11.3	211.0		1989
18.4	39.1	28.7	43.0	5.9	7.1	2.0	0.0	0.5	7.6	22.2	13.7	43.0		1990
7.2	56.6	43.8	31.1	37.5	7.0	0.0	0.0	0.0	12.9	4.4	14.5	56.6		1991
40.7	68.0	58.0	57.7	55.3	2.3	0.0	0.1	11.4	7.7	2.6	14.6	68.0		1992
20.9	45.7	58.0	45.1	29.4	0.0	1.8	11.1	11.5	26.8	12.1	14.1	58.0		1993
50.5	34.1	35.9	44.9	5.1	6.0	0.8	0.0	5.8	1.3	5.5	18.9	50.5		1994
52.8	36.0	26.6	18.4	10.1	2.7	2.8	0.3	3.5	8.0	7.5	5.6	52.8		1995
74.8	34.1	27.7	12.4	0.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	20.0	74.8		1996
34.0	38.0	96.5	10.0	16.5	2.0	0.0	4.0	32.0	21.6	30.6	41.5	96.5		1997
10.9	60.0	70.5	20.0	15.7	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	5.2	10.0	70.5		1998
20.0	42.6	50.9	25.4	45.5	0.3	0.0	0.0	3.3	3.5	4.3	30.2	50.9		1999
40.0	59.0	33.5	20.3	1.5	7.5	0.1	0.0	1.3	0.0	0.0	4.0	59.0		2000
31.0	68.3	75.3	60.4	12.0	0.0	0.0	12.0	12.0	13.2	13.2	13.5	75.3		2001
10.1	54.3	68.4	50.6	4.5	0.2	0.3	0.0	0.0	13.0	5.2	16.4	68.4		2002
16.5	82.8	107.2	54.3	3.8	7.5	2.3	0.0	0.0	1.3	15.2	63.1	107.2		2003
50.1	42.9	82.3	51.0	30.8	3.1	4.4	0.0	6.3	23.5	6.2	11.5	82.3		2004
9.0	42.0	66.5	59.0	2.4	20.9	11.5	11.6	11.7	7.2	13.6	24.7	66.5		2005
63.3	62.9	43.5	61.6	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	13.4	35.9	63.3		2006
41.56	47.00	52.58	42.62	16.83	7.83	3.62	3.65	6.46	10.56	11.04	20.40	71.01	Media	
41.250	16.995	26.754	26.534	16.721	13.280	4.722	5.242	7.226	8.115	8.538	13.139	36.589	DT	
211.000	82.800	107.200	135.100	64.300	68.100	13.700	12.400	32.000	26.800	30.600	63.100	211.000	Max	
7.200	19.900	9.400	10.000	0.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.000	30.800	Min	
												27.0	N	

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud: 2360
Longitud: -78.78
Latitud: -2.88

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: GUALACEO (M139)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO		
25.3	22.9	19.1	19.8	22.1	16.1	18.2	15.9	16.7	19.5	21.0	17.2	25.3		1980
17.5	20.2	21.1	17.1	16.1	16.3	17.7	17.9	17.1	19.9	19.4	18.3	21.1		1981
38.4	40.3	10.4	22.7	20.6	35.9	15.3	18.7	4.8	17.6	19.8	23.9	40.3		1982
24.2	20.5	30.9	48.4	17.5	6.1	3.6	3.2	7.2	20.3	26.1	26.2	48.4		1983
13.5	16.5	20.0	25.6	27.2	10.8	12.2	5.6	7.6	20.3	31.3	8.7	31.3		1984
25.4	4.1	13.5	19.1	13.7	6.8	6.4	5.4	15.2	28.0	11.5	10.6	28.0		1985
36.8	20.5	10.8	10.4	22.5	3.2	16.8	16.6	19.3	14.2	23.7	16.1	36.8		1986
22.1	21.0	43.3	31.4	20.5	0.0	15.6	7.8	0.0	0.0	17.0	6.7	43.3		1987
0.0	30.4	11.8	44.3	27.3	8.4	15.1	16.8	6.6	22.7	18.1	23.0	44.3		1988
28.2	36.9	27.8	4.1	4.5	12.1	11.5	1.7	7.2	35.0	10.5	17.8	36.9		1989
32.5	22.5	9.8	13.8	5.5	4.7	21.1	9.4	10.5	27.3	24.0	38.4	38.4		1990
16.2	9.4	17.0	15.3	16.4	11.3	14.9	14.1	13.4	31.5	26.2	22.7	31.5		1991
24.5	35.8	17.5	23.5	8.7	28.4	2.5	14.0	10.5	5.9	40.0	19.4	40.0		1992
4.6	21.7	28.0	19.1	16.4	14.1	17.5	13.8	13.9	30.7	23.7	34.5	34.5		1993
19.0	11.5	31.6	37.4	20.5	11.0	20.2	18.5	8.5	35.2	29.0	25.5	37.4		1994
2.4	19.2	8.6	18.8	34.7	12.4	9.9	1.3	2.3	14.3	20.4	24.4	34.7		1995
39.1	32.0	33.3	20.9	27.6	18.6	8.9	10.4	10.5	19.9	10.4	14.9	39.1		1996
22.0	16.5	12.9	7.6	18.5	19.1	18.9	16.6	38.4	19.2	26.6	44.7	44.7		1997
17.8	23.7	27.4	18.8	38.1	4.0	10.7	4.4	0.8	22.1	30.1	2.3	38.1		1998
20.9	22.9	34.8	10.3	24.0	8.7	15.9	8.4	32.4	27.2	15.3	34.5	34.8		1999
21.4	27.2	43.9	19.8	19.6	21.0	11.5	15.6	18.0	12.5	18.1	14.4	43.9		2000
9.0	18.2	16.9	14.9	11.8	13.8	4.6	7.2	29.5	23.0	30.0	20.2	30.0		2001
23.6	35.3	14.5	17.4	36.0	6.5	9.6	4.2	3.6	20.3	24.6	25.9	36.0		2002
16.8	8.2	20.1	19.7	9.0	12.6	8.7	4.6	16.8	32.7	22.1	17.2	32.7		2003
22.7	50.1	30.9	38.7	20.6	9.6	5.5	3.6	36.9	11.5	37.0	36.7	50.1		2004
32.5	21.5	23.3	27.2	5.9	15.1	5.1	7.1	10.9	30.1	16.7	26.6	32.5		2005
27.1	87.2	11.1	21.8	7.7	12.8	12.1	16.5	14.1	35.4	21.5	21.4	87.2		2006
21.61	25.79	21.86	21.77	19.00	12.57	12.22	10.34	13.80	22.09	22.74	21.93	38.57	Media	
10.037	15.995	10.164	10.562	9.135	7.655	5.361	5.840	10.252	8.936	7.317	9.903	11.802	DT	
39.100	87.200	43.900	48.400	38.100	35.900	21.100	18.700	38.400	35.400	40.000	44.700	87.200	Max	
0.000	4.100	8.600	4.100	4.500	0.000	2.500	1.300	0.000	0.000	10.400	2.300	21.100	Min	
												27.0	N	

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud:	2289	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.76	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.78	**Estación:**	PAUTE (M138)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO		
29.4	24.6	17.2	18.6	23.2	11.3	15.5	10.9	12.4	18.0	21.0	13.5	29.4		1980
14.1	19.3	21.2	13.2	11.3	11.7	14.5	14.8	13.2	18.7	17.8	15.7	21.2		1981
23.0	30.6	97.2	15.8	20.0	2.1	14.3	16.5	13.1	26.9	23.4	23.3	97.2		1982
28.5	30.9	32.0	33.0	17.1	9.4	8.0	8.5	9.4	22.2	27.2	19.1	33.0		1983
12.0	25.1	19.4	37.2	32.6	7.6	15.1	8.7	10.2	7.2	21.8	12.7	37.2		1984
7.0	3.0	8.7	29.2	11.8	13.4	8.0	9.4	8.0	16.0	9.9	7.5	29.2		1985
6.3	20.0	24.1	0.0	24.0	10.6	12.6	12.3	17.6	0.0	0.0	0.0	24.1		1986
17.6	17.2	25.4	21.0	17.0	9.4	15.2	12.3	9.4	9.4	15.7	11.9	25.4		1987
9.4	20.6	13.8	25.8	19.5	8.3	9.3	12.6	4.2	30.5	14.5	35.6	35.6		1988
21.3	22.8	27.5	5.1	5.4	10.4	13.1	2.7	6.7	49.0	2.8	14.1	49.0		1989
15.3	13.6	7.1	29.5	8.2	8.0	6.1	6.8	14.3	15.5	14.8	33.9	33.9		1990
16.8	10.7	17.8	19.2	11.8	13.2	9.0	7.4	5.9	9.7	20.6	40.3	40.3		1991
10.5	17.0	24.9	13.1	13.1	18.7	8.0	7.1	13.3	13.5	34.2	16.6	34.2		1992
8.2	32.7	31.2	17.2	11.9	7.4	14.1	6.8	7.0	40.0	26.3	47.5	47.5		1993
11.0	13.7	31.7	53.2	20.0	11.8	28.0	20.6	9.7	23.0	25.2	24.0	53.2		1994
3.6	11.0	16.7	11.8	33.0	7.5	18.8	3.0	6.5	12.0	20.9	25.4	33.0		1995
22.9	27.2	45.2	20.8	31.5	16.2	13.5	6.4	8.7	19.5	11.2	14.2	45.2		1996
17.5	12.1	14.2	12.2	16.2	16.5	16.9	12.2	29.4	17.4	28.3	25.9	29.4		1997
8.9	33.4	29.0	18.6	11.6	7.5	8.6	11.0	7.0	17.6	14.8	8.8	33.4		1998
14.6	14.4	33.8	8.3	23.5	11.2	14.6	17.2	30.2	33.2	9.7	47.5	47.5		1999
21.8	33.2	66.0	18.5	18.1	21.0	2.3	10.4	15.0	4.2	15.2	8.0	66.0		2000
12.0	8.0	15.5	15.0	5.8	16.5	6.6	7.3	16.0	8.1	17.2	11.0	17.2		2001
10.6	9.2	17.0	24.7	19.2	11.0	12.8	7.4	7.4	14.5	27.6	13.8	27.6		2002
11.4	37.2	16.8	12.6	11.8	10.0	9.5	3.6	9.0	15.2	15.5	9.0	37.2		2003
11.6	17.1	12.0	26.0	10.3	14.9	20.5	10.8	25.8	15.2	27.3	26.4	27.3		2004
8.5	21.0	21.0	22.5	4.5	11.0	6.7	7.8	5.0	15.4	16.2	23.3	23.3		2005
12.0	12.4	23.9	24.0	13.5	19.0	3.4	12.0	14.3	9.5	21.2	16.6	24.0		2006
14.29	19.93	26.31	20.23	16.51	11.69	12.04	9.87	12.17	17.83	18.53	20.21	37.09	Media	
6.620	9.041	18.556	10.650	7.841	4.280	5.547	4.265	6.877	10.745	7.881	12.154	16.282	DT	
29.400	37.200	97.200	53.200	33.000	21.000	28.000	20.600	30.200	49.000	34.200	47.500	97.200	Max	
3.600	3.000	7.100	0.000	4.500	2.100	2.300	2.700	4.200	0.000	0.000	0.000	17.200	Min	
												27.0	N	

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud:	2245		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.92		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.28		**Estación:**	CHUNCHI (M136)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO		
12.9	13.4	14.1	17.4	6.9	5.4	6.0	6.0	6.0	6.2	6.1	6.5	17.4		1980
9.2	10.1	16.6	9.9	6.2	6.0	6.4	6.0	6.0	6.1	6.0	7.8	16.6		1981
15.0	17.2	13.0	16.7	11.0	0.0	0.3	2.0	0.7	6.0	36.2	39.0	39.0		1982
20.7	42.0	27.0	42.4	20.9	7.0	3.1	2.8	4.0	6.0	19.4	20.9	42.4		1983
7.3	16.0	18.0	15.3	14.5	3.3	0.3	0.0	6.4	5.6	9.2	4.0	18.0		1984
6.0	17.5	22.0	17.5	17.0	2.7	0.0	2.4	3.4	3.4	7.0	10.0	22.0		1985
11.3	21.0	4.0	22.6	8.4	0.0	0.0	4.0	6.3	4.6	5.4	11.0	22.6		1986
11.0	34.1	34.0	27.2	13.4	0.0	4.4	2.2	1.0	2.1	6.8	0.2	34.1		1987
12.4	29.6	13.3	40.0	9.2	5.0	2.0	3.1	2.9	6.2	8.6	6.7	40.0		1988
31.2	14.8	22.3	9.8	33.7	6.2	2.3	0.2	2.8	3.9	3.3	7.2	33.7		1989
8.3	21.2	6.4	18.6	4.3	2.3	0.8	0.0	0.6	7.6	2.2	10.7	21.2		1990
13.2	10.0	14.5	9.0	6.2	1.0	4.0	0.0	3.4	3.0	2.0	10.0	14.5		1991
14.4	15.0	22.0	38.0	18.0	3.5	1.0	0.5	3.0	3.0	9.0	7.5	38.0		1992
30.0	24.9	0.5	22.0	7.5	10.0	0.0	5.0	2.0	5.0	2.5	5.0	30.0		1993
15.0	16.0	22.0	21.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	2.0	17.0	22.0		1994
3.0	24.0	8.0	12.5	4.8	0.0	2.0	0.0	2.0	1.5	1.0	8.0	24.0		1995
10.0	10.0	4.0	3.0	2.0	4.0	0.0	0.0	1.0	4.1	10.0	12.0	12.0		1996
10.9	16.6	18.3	15.2	10.7	18.0	0.0	0.5	4.0	10.0	16.7	11.1	18.3		1997
18.0	14.0	18.0	16.0	24.0	11.0	2.0	2.0	6.0	7.0	1.0	8.0	24.0		1998
4.0	10.0	16.0	11.0	19.0	2.4	1.0	2.7	9.6	6.4	5.1	11.4	19.0		1999
8.5	50.4	15.3	13.9	7.4	6.6	0.0	2.5	14.6	0.0	1.3	10.9	50.4		2000
14.0	23.6	50.4	16.7	4.4	3.3	3.4	0.0	6.0	1.8	24.4	10.3	50.4		2001
1.8	12.8	15.4	18.2	4.6	2.6	0.5	0.0	0.0	12.7	5.3	8.2	18.2		2002
15.7	17.9	12.5	23.2	7.4	7.4	1.1	1.4	1.1	3.4	4.9	6.2	23.2		2003
8.1	21.2	13.6	22.6	5.5	0.0	0.0	0.0	7.0	3.0	9.9	7.0	22.6		2004
5.5	12.3	20.8	11.9	8.5	6.0	2.5	2.0	6.0	6.0	4.1	8.0	20.8		2005
6.9	18.0	18.9	9.1	12.1	7.6	0.0	0.0	0.5	0.9	14.9	15.0	18.9		2006
12.01	19.76	17.07	18.54	10.87	4.49	1.60	1.68	3.96	4.65	8.31	10.36	26.42	Media	
7.014	9.730	9.836	9.457	7.263	4.141	1.886	1.892	3.313	2.896	8.047	7.010	10.742	DT	
31.200	50.400	50.400	42.400	33.700	18.000	6.400	6.000	14.600	12.700	36.200	39.000	50.400	Max	
1.800	10.000	0.500	3.000	2.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.200	12.000	Min	
												27.0	N	

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud:	3690	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.78	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.20	**Estación:**	PACHAMAMA-TIXAN (M135)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO		
33.4	34.5	36.6	44.3	18.6	14.8	16.4	16.4	16.4	16.9	16.4	17.5	44.3		1980
24.1	26.2	42.7	25.7	16.9	16.4	17.5	16.4	16.4	16.4	16.4	20.8	42.7		1981
28.0	27.7	50.0	62.0	37.3	0.5	0.4	3.2	2.6	23.2	40.0	32.2	62.0		1982
25.9	15.7	63.2	402.1	164.7	0.7	2.1	5.3	0.7	9.5	34.4	41.4	402.1		1983
22.0	50.0	203.2	36.1	20.4	14.9	18.6	9.8	217.8	23.5	54.0	13.9	217.8		1984
10.2	0.7	3.7	21.6	11.0	0.0	10.4	6.4	9.3	13.3	32.2	12.2	32.2		1985
20.0	15.5	92.0	33.4	9.7	0.0	0.2	9.8	22.5	21.5	14.3	7.4	92.0		1986
14.9	16.7	14.3	12.2	130.5	0.0	4.2	4.8	7.4	10.9	2.5	0.0	130.5		1987
6.5	220.0	243.3	400.0	36.6	10.9	15.3	9.3	30.5	43.5	400.0	9.4	400.0		1988
35.6	64.0	58.5	20.7	9.2	14.8	5.4	0.0	20.0	20.0	20.0	0.0	64.0		1989
14.8	15.2	24.4	34.5	20.0	8.1	4.5	0.0	5.4	20.0	8.6	7.4	34.5		1990
7.2	26.6	187.7	0.0	23.5	9.8	5.4	2.2	14.3	12.2	13.0	9.3	187.7		1991
13.8	22.5	13.3	17.2	15.4	6.3	0.0	10.0	3.8	3.8	25.0	27.4	27.4		1992
23.0	76.6	153.2	36.2	11.0	0.0	4.5	3.8	3.8	9.6	12.1	16.5	153.2		1993
27.6	19.3	31.9	29.1	7.1	2.8	0.0	10.9	14.2	21.3	0.0	76.6	76.6		1994
18.0	38.3	27.3	15.8	13.1	0.5	45.4	0.0	3.8	0.0	16.4	18.6	45.4		1995
22.4	49.8	36.6	16.2	14.8	15.6	4.1	0.3	6.4	9.1	5.5	8.7	49.8		1996
28.4	42.7	47.0	38.8	27.9	46.0	14.2	6.0	10.5	32.3	42.7	29.0	47.0		1997
6.4	21.3	26.2	27.6	51.3	0.3	13.1	36.1	8.2	16.2	13.7	7.6	51.3		1998
18.6	93.6	17.9	34.5	19.9	10.8	2.2	0.4	119.9	8.2	13.1	14.9	119.9		1999
7.4	27.8	17.6	21.5	16.7	12.6	0.0	0.0	0.0	0.0	7.6	38.8	38.8		2000
37.2	165.3	107.8	47.6	49.8	4.4	0.0	0.0	6.0	0.0	47.6	26.2	165.3		2001
13.7	27.3	71.7	33.4	13.1	8.2	9.3	5.4	5.4	17.5	15.8	21.9	71.7		2002
27.9	37.7	32.8	44.9	14.2	15.8	8.2	6.5	6.0	9.8	7.6	30.1	44.9		2003
35.0	42.7	28.4	44.9	19.1	10.4	9.8	6.5	23.5	15.3	25.7	18.6	44.9		2004
14.8	31.7	53.1	31.2	22.4	16.4	7.1	6.0	16.4	16.4	11.5	15.1	53.1		2005
1.6	0.0	39.4	43.2	31.7	17.5	11.5	19.7	9.8	7.1	14.8	31.7	43.2		2006
19.94	44.79	63.84	58.32	30.59	9.57	8.51	7.23	22.26	14.72	33.74	20.49	101.57	Media	
9.918	48.037	62.422	99.634	35.913	9.683	9.440	7.901	45.010	9.715	74.496	15.654	100.347	DT	
37.200	220.000	243.300	402.100	164.700	46.000	45.400	36.100	217.800	43.500	400.000	76.600	402.100	Max	
1.600	0.000	3.700	0.000	7.100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	27.400	Min	
												27.0	N	

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud: 3020
Longitud: -78.72
Latitud: -1.93

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: GUAMOTE (M134)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
11.8	12.0	12.4	13.8	9.1	8.4	8.7	8.7	8.7	8.8	8.7	8.9	13.8	1980
10.1	10.5	13.5	10.4	8.8	8.7	8.9	8.7	8.7	8.7	8.7	9.5	13.5	1981
10.9	10.8	13.9	15.6	12.2	7.1	7.1	7.5	7.4	10.2	12.5	11.5	15.6	1982
10.6	9.2	15.7	62.3	29.7	7.1	7.3	7.8	7.1	8.4	11.8	12.7	62.3	1983
10.1	2.5	34.9	12.3	9.8	9.1	9.6	8.6	36.9	10.0	14.5	7.0	36.9	1984
0.0	1.0	0.0	0.0	8.6	0.0	0.0	10.0	0.0	8.9	10.0	16.2	16.2	1985
9.8	9.2	19.7	11.8	8.4	7.0	1.5	5.3	10.0	10.0	10.8	8.1	19.7	1986
9.1	9.3	9.0	8.7	25.0	7.0	1.3	2.7	8.1	7.7	3.8	7.0	25.0	1987
9.5	36.8	40.4	62.0	12.4	8.5	9.1	7.4	11.2	13.0	62.0	8.3	62.0	1988
12.2	17.4	16.4	9.9	8.3	9.1	7.8	7.0	9.8	9.8	9.8	0.0	17.4	1989
11.6	9.1	10.4	28.4	11.3	8.2	10.9	5.9	10.5	33.4	8.2	11.4	33.4	1990
5.7	21.4	40.0	0.7	10.0	3.4	32.2	7.3	9.0	8.7	8.8	1.2	40.0	1991
4.4	29.3	8.9	22.5	9.2	5.2	1.6	0.4	10.2	7.6	3.0	1.1	29.3	1992
10.2	19.7	33.7	0.0	8.6	0.8	8.5	4.2	9.8	8.4	8.7	9.3	33.7	1993
10.8	9.7	5.8	5.3	26.0	7.4	3.8	7.7	8.3	9.6	4.4	19.7	26.0	1994
9.0	12.7	10.7	8.6	8.1	5.8	14.0	2.6	6.4	5.4	8.7	9.1	14.0	1995
9.8	14.8	12.4	9.3	8.4	9.2	7.6	7.1	7.9	8.3	7.8	8.2	14.8	1996
10.9	13.5	14.3	12.8	10.8	14.1	8.3	6.8	8.5	11.6	13.5	11.0	14.3	1997
7.9	10.0	10.6	10.8	14.1	7.1	8.1	12.3	7.2	9.3	8.2	7.1	14.1	1998
9.6	22.8	9.5	11.8	9.8	15.9	7.3	2.6	27.6	7.2	8.1	9.1	27.6	1999
17.2	18.3	9.5	10.0	9.3	8.0	0.0	0.0	2.6	0.0	7.1	12.8	18.3	2000
12.5	35.9	25.4	14.4	14.8	6.5	4.3	3.7	6.8	5.3	14.4	10.5	35.9	2001
8.2	10.7	18.8	11.8	8.1	7.2	7.4	6.7	6.7	8.9	8.6	9.7	18.8	2002
10.8	12.6	11.7	13.9	8.3	8.6	7.2	6.9	6.8	7.5	7.1	11.2	13.9	2003
12.1	13.5	10.9	13.9	9.2	7.6	7.5	6.9	10.0	8.5	10.4	9.1	13.9	2004
8.4	11.5	15.4	11.4	9.8	8.7	7.0	6.8	8.7	8.7	7.8	9.1	15.4	2005
6.0	2.4	12.9	13.6	11.5	8.9	7.8	9.3	7.5	7.0	8.4	11.5	13.6	2006
9.60	14.32	16.18	15.04	11.84	7.58	7.59	6.33	9.72	9.29	10.96	9.27	24.42	Media
3.104	8.850	10.148	14.801	5.749	3.155	5.957	2.862	7.018	5.345	10.579	4.116	13.768	DT
17.200	36.800	40.400	62.300	29.700	15.900	32.200	12.300	36.900	33.400	62.000	19.700	62.300	Max
0.000	1.000	0.000	0.000	8.100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.000	0.000	13.500	Min
												27.0	N

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud:	2750	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.07	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.82	**Estación:**	SAN PABLO DE ATENAS (M131)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
23.8	24.5	25.5	29.7	15.9	13.9	14.7	14.7	14.7	14.9	14.8	15.4	29.7	1980
18.8	20.1	28.7	19.8	14.9	14.7	15.2	14.7	14.7	14.8	14.7	17.1	28.7	1981
28.0	18.8	21.5	26.4	13.6	0.9	3.7	0.3	6.0	20.7	39.0	47.0	47.0	1982
82.9	26.8	71.0	44.7	27.2	35.5	7.4	4.8	6.4	6.7	20.5	16.2	82.9	1983
22.9	40.3	55.4	25.4	12.4	5.5	1.4	1.8	16.6	14.3	23.4	11.6	55.4	1984
15.8	27.6	22.0	24.2	6.6	4.7	0.5	4.8	6.1	9.3	5.5	15.6	27.6	1985
48.4	47.0	36.6	23.9	10.6	1.7	1.8	6.0	8.0	8.1	10.5	18.7	48.4	1986
29.9	18.5	22.8	28.8	26.3	9.0	12.6	15.4	11.2	11.8	12.3	10.5	29.9	1987
25.4	48.2	17.1	43.1	25.5	12.8	12.6	10.9	10.5	17.9	28.7	15.6	48.2	1988
25.1	40.3	37.4	35.9	20.1	12.1	12.1	9.6	10.6	14.1	11.9	19.4	40.3	1989
17.4	21.4	15.2	35.6	12.2	10.2	9.0	9.7	9.1	13.5	10.6	20.8	35.6	1990
24.1	32.0	26.9	23.9	18.6	5.5	9.6	5.4	20.8	18.4	11.9	17.3	32.0	1991
18.5	28.6	49.9	37.2	28.8	26.2	0.0	10.0	13.8	11.6	13.6	12.5	49.9	1992
33.1	46.9	87.9	41.2	0.0	8.9	6.2	11.7	4.3	26.7	11.4	31.5	87.9	1993
60.4	40.7	44.7	37.3	10.0	1.4	0.3	11.7	13.6	17.3	2.2	47.0	60.4	1994
15.5	26.3	20.5	14.4	13.0	6.2	12.5	4.5	8.0	5.1	14.8	15.8	26.3	1995
18.1	32.6	25.6	30.1	13.9	10.0	10.1	13.1	10.6	15.7	11.2	11.1	32.6	1996
21.2	28.8	31.0	26.8	20.9	30.6	13.5	9.1	14.9	23.3	28.8	21.4	31.0	1997
29.6	37.1	26.4	32.0	29.6	16.6	13.1	25.4	10.2	11.1	13.2	10.0	37.1	1998
24.0	56.1	22.9	35.2	13.9	18.2	1.7	0.0	18.4	10.2	10.0	28.8	56.1	1999
32.9	40.9	26.3	22.9	15.9	12.7	9.0	13.8	16.8	9.0	10.0	26.6	40.9	2000
25.9	40.8	44.4	32.5	18.6	8.2	2.0	0.0	9.2	4.7	31.4	20.1	44.4	2001
13.2	20.6	44.4	23.7	13.0	10.2	11.0	9.0	9.0	15.3	14.4	17.7	44.4	2002
21.0	26.2	23.5	29.9	13.7	14.4	10.4	9.5	9.3	11.2	10.1	22.1	29.9	2003
24.7	28.8	21.1	29.9	16.2	11.6	11.2	9.5	18.5	14.1	19.7	16.0	29.9	2004
14.0	23.0	34.4	22.6	18.0	14.7	9.9	9.3	14.7	14.7	12.1	17.3	34.4	2005
21.8	26.2	26.9	29.0	22.8	15.2	12.2	16.5	11.2	9.9	14.0	22.9	29.0	2006
27.27	32.19	33.70	29.86	16.75	12.28	8.29	9.30	11.75	13.50	15.58	20.22	42.22	Media
15.021	10.269	16.844	7.255	6.895	8.203	4.980	5.738	4.278	5.178	8.259	9.323	15.811	DT
82.900	56.100	87.900	44.700	29.600	35.500	15.200	25.400	20.800	26.700	39.000	47.000	87.900	Max
13.200	18.500	15.200	14.400	0.000	0.900	0.000	0.000	4.300	4.700	2.200	10.000	26.300	Min
												27.0	N

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud:	2330		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.06		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.98		**Estación:**	CHILLANES (M130)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO		
24.2	25.4	27.0	34.0	11.2	8.0	9.3	9.3	9.3	9.7	9.5	10.4	34.0		1980
16.1	18.1	32.3	17.7	9.6	9.3	10.1	9.3	9.3	9.5	9.3	13.2	32.3		1981
29.4	25.7	15.5	34.9	17.2	0.5	4.8	0.5	4.7	13.6	69.5	71.7	71.7		1982
48.9	43.4	49.7	60.5	33.7	17.7	11.0	5.0	20.1	20.3	30.1	51.3	60.5		1983
11.0	25.9	28.2	26.4	12.5	2.5	3.3	2.4	15.9	16.1	16.6	13.3	28.2		1984
16.8	18.7	40.6	21.8	23.5	4.1	0.0	3.1	8.5	3.5	4.3	29.6	40.6		1985
36.6	33.3	22.1	31.7	14.1	1.5	9.4	2.7	9.8	13.8	2.4	15.9	36.6		1986
34.3	15.5	22.6	32.4	28.4	0.0	5.8	10.4	3.5	4.6	5.4	2.4	34.3		1987
26.8	64.2	13.3	55.9	27.1	6.2	5.8	3.0	2.5	14.6	32.2	10.8	64.2		1988
26.4	51.3	46.5	44.1	18.2	5.0	5.0	0.9	2.6	8.3	4.7	17.0	51.3		1989
13.8	20.3	10.2	43.6	5.2	2.0	0.0	1.1	0.2	7.4	2.6	19.4	43.6		1990
24.9	73.6	29.3	14.4	11.5	7.7	11.8	1.5	1.2	1.6	12.6	21.4	73.6		1991
23.8	11.3	87.4	36.7	25.8	2.7	1.4	5.1	2.1	2.7	15.4	8.2	87.4		1992
39.5	50.5	5.1	41.5	12.4	0.8	8.2	0.0	3.6	1.6	7.8	17.3	50.5		1993
41.3	29.5	40.0	38.9	13.7	0.0	0.9	4.4	1.6	1.2	1.1	18.0	41.3		1994
14.6	34.3	14.5	30.4	16.3	2.6	5.7	6.0	6.4	5.0	15.0	10.1	34.3		1995
16.2	38.7	27.2	34.6	8.0	1.6	1.8	6.7	2.6	5.0	3.6	3.4	38.7		1996
20.0	32.4	36.1	29.2	19.5	35.4	7.4	0.1	9.7	23.5	32.5	20.3	36.1		1997
33.8	46.0	28.5	37.7	33.7	12.5	6.7	3.0	2.0	3.4	1.5	1.6	46.0		1998
15.0	17.7	20.7	35.1	5.2	3.3	7.8	2.1	17.1	10.0	7.2	62.8	62.8		1999
14.6	71.1	24.7	22.8	11.2	6.0	0.0	7.8	12.7	0.0	1.6	28.8	71.1		2000
30.0	20.0	62.1	28.5	8.1	8.8	1.0	0.0	1.0	0.0	36.7	18.1	62.1		2001
6.8	19.0	58.0	24.1	6.6	2.0	3.3	0.0	0.0	10.3	8.8	14.2	58.0		2002
19.6	28.1	23.7	34.2	7.7	8.9	2.2	0.7	0.5	3.5	1.8	21.4	34.2		2003
25.8	32.5	19.8	34.3	11.7	4.3	3.5	0.7	15.5	8.4	17.5	11.4	34.3		2004
8.1	22.9	41.6	22.2	14.7	9.3	1.5	0.4	9.3	9.3	5.0	13.5	41.6		2005
20.9	28.2	29.4	32.7	22.6	10.1	5.2	12.2	3.6	1.4	8.1	22.8	32.7		2006
23.67	33.24	31.71	33.34	15.90	6.40	4.92	3.64	6.49	7.71	13.44	20.31	48.22	Media	
10.561	16.770	17.781	10.309	8.312	7.209	3.582	3.585	5.782	6.199	15.274	16.737	15.932	DT	
48.900	73.600	87.400	60.500	33.700	35.400	11.800	12.200	20.100	23.500	69.500	71.700	87.400	Max	
6.800	11.300	5.100	14.400	5.200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.100	1.600	28.200	Min	
												27.0	N	

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud:	350	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.29	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.62	**Estación:**	CALUMA (M129)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
82.7	88.2	94.8	124.7	27.3	13.7	19.2	19.2	19.2	20.9	20.0	23.8	124.7	1980
48.2	56.7	117.7	54.9	20.4	19.3	22.6	19.3	19.2	20.1	19.3	36.0	117.7	1981
90.0	77.1	50.4	50.2	43.9	0.9	0.5	0.4	24.5	65.1	107.9	99.6	107.9	1982
77.8	93.2	85.1	147.8	110.4	58.4	69.0	28.5	57.3	25.6	64.0	68.7	147.8	1983
46.5	89.6	91.7	65.6	8.4	17.0	8.3	19.7	21.5	12.3	51.5	33.3	91.7	1984
91.7	49.5	102.4	78.5	13.3	12.0	10.3	10.0	12.0	0.0	21.5	0.0	102.4	1985
82.1	88.6	86.4	124.4	14.3	7.0	6.0	10.0	14.8	16.8	16.8	67.0	124.4	1986
123.5	156.3	87.2	102.0	134.6	10.0	9.6	5.3	3.0	10.0	8.4	27.4	156.3	1987
107.2	111.6	74.1	341.2	75.8	5.6	13.1	6.5	5.6	6.4	6.6	25.6	341.2	1988
170.5	176.4	175.6	118.5	76.0	9.8	5.2	6.0	5.3	6.8	6.6	20.7	176.4	1989
34.5	55.6	39.0	52.4	31.2	51.7	1.8	0.0	2.7	22.9	9.5	62.8	62.8	1990
52.0	61.0	113.4	48.7	61.4	19.8	20.1	0.0	0.0	9.1	20.2	92.9	113.4	1991
200.5	64.9	113.4	92.4	62.4	26.2	15.5	3.5	4.2	2.5	16.8	17.4	200.5	1992
46.6	152.4	67.8	169.0	56.2	7.3	65.8	8.9	7.2	4.2	2.6	90.9	169.0	1993
120.2	65.1	73.4	87.2	40.7	6.8	0.0	0.0	19.4	19.5	3.4	60.6	120.2	1994
69.2	68.5	86.5	110.6	8.4	3.1	13.2	8.9	2.4	9.2	41.7	20.5	110.6	1995
60.9	73.5	111.5	40.7	19.6	19.3	19.7	19.2	19.3	19.2	19.8	22.6	111.5	1996
84.7	117.9	133.6	104.1	62.7	130.7	123.0	25.2	49.9	28.3	118.4	117.4	133.6	1997
125.6	198.7	130.6	121.4	138.2	37.1	44.8	19.2	19.7	19.6	20.1	21.8	198.7	1998
73.5	66.6	69.0	101.8	43.5	20.1	19.2	19.2	20.6	21.3	21.2	57.0	101.8	1999
52.8	59.5	122.4	50.4	74.9	23.7	19.2	19.2	21.3	21.1	19.3	21.8	122.4	2000
123.0	175.2	165.6	62.5	23.3	19.2	29.4	19.2	19.2	19.3	19.2	19.6	175.2	2001
47.4	183.5	122.0	71.5	22.0	23.9	19.2	19.2	19.2	22.3	19.2	32.4	183.5	2002
60.9	124.3	113.3	50.0	65.4	19.7	19.6	19.2	19.2	20.1	19.2	37.5	124.3	2003
60.2	79.2	91.8	51.1	58.7	20.9	19.7	19.2	21.9	20.2	19.4	30.8	91.8	2004
122.7	68.1	87.9	66.6	42.3	19.2	19.2	19.3	19.2	19.2	20.1	37.3	122.7	2005
58.7	111.5	97.2	50.0	41.0	3.4	1.0	20.1	19.2	1.5	20.0	30.7	111.5	2006
85.69	100.47	100.14	94.01	50.97	22.44	22.75	13.50	17.30	17.17	27.14	43.56	138.67	Media
40.073	44.940	30.812	60.248	35.012	25.488	26.281	8.461	12.931	12.403	28.177	29.452	53.039	DT
200.500	198.700	175.600	341.200	138.200	130.700	123.000	28.500	57.300	65.100	118.400	117.400	341.200	Max
34.500	49.500	39.000	40.700	8.400	0.900	0.000	0.000	0.000	0.000	2.600	0.000	62.800	Min
												27.0	N

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud: 2360
Longitud: -78.50
Latitud: -1.30

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PATATE (M126)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
22.9	8.1	17.7	25.3	11.3	28.4	9.4	11.3	19.5	21.3	24.8	11.9	28.4	1980
9.6	19.3	23.5	12.4	11.6	10.9	20.0	12.6	19.6	17.0	10.3	10.7	23.5	1981
19.9	13.1	8.6	10.0	26.5	9.2	10.5	18.2	3.4	20.7	15.3	16.2	26.5	1982
15.4	14.4	15.4	28.7	32.6	9.0	14.2	14.3	14.6	15.1	3.5	15.6	32.6	1983
15.6	15.9	15.0	16.2	14.7	14.2	14.2	6.6	16.5	13.1	6.7	18.1	18.1	1984
13.6	12.1	7.7	11.9	15.4	5.4	13.2	12.8	17.3	18.2	8.0	8.5	18.2	1985
9.0	11.2	15.3	12.2	16.3	11.3	18.5	17.2	27.2	13.2	15.6	8.7	27.2	1986
8.4	28.1	16.4	47.0	15.8	8.3	8.2	8.5	15.2	6.4	3.8	3.7	47.0	1987
10.4	30.2	7.2	15.5	22.6	20.2	21.4	10.8	11.3	23.4	7.4	9.4	30.2	1988
8.4	9.6	20.2	9.5	17.0	28.1	13.4	5.4	14.6	24.2	9.5	7.2	28.1	1989
10.1	6.2	4.2	10.9	13.9	10.8	15.4	7.1	15.6	36.4	26.5	28.2	36.4	1990
15.8	8.9	12.9	11.1	9.2	27.0	20.6	8.9	9.1	15.0	11.4	9.8	27.0	1991
6.6	15.5	5.8	8.3	5.8	14.2	12.2	9.6	9.4	7.6	38.9	2.8	38.9	1992
12.9	15.6	12.8	25.5	15.5	10.3	17.5	14.1	8.1	18.8	16.9	9.3	25.5	1993
20.2	13.2	17.5	22.3	11.1	25.9	12.4	16.9	7.0	14.5	12.0	10.6	25.9	1994
7.2	6.2	13.1	18.1	12.5	10.6	29.0	10.1	7.6	10.3	15.0	16.9	29.0	1995
27.0	15.0	20.2	30.0	23.7	13.2	16.2	10.4	13.5	6.5	20.4	9.8	30.0	1996
15.8	9.1	13.8	7.9	14.2	18.7	26.1	10.8	12.1	3.2	29.8	15.2	29.8	1997
7.9	11.4	45.0	26.8	20.4	14.2	20.6	9.3	6.5	11.4	9.8	6.3	45.0	1998
7.6	17.4	55.8	27.0	14.0	54.0	8.7	45.0	42.0	12.4	12.5	26.0	55.8	1999
20.0	22.0	12.0	13.0	34.0	37.0	10.0	14.0	25.0	12.0	7.0	26.9	37.0	2000
8.0	20.0	20.0	20.4	12.2	38.0	14.0	12.6	10.5	0.4	0.8	2.1	38.0	2001
15.5	9.1	6.0	17.4	2.4	0.8	0.4	1.8	1.0	1.0	14.3	0.8	17.4	2002
13.6	12.5	15.5	13.3	2.0	2.8	16.6	0.8	0.6	0.8	1.0	1.2	16.6	2003
0.6	11.8	17.7	17.4	12.0	9.4	15.0	7.3	13.9	13.5	32.9	15.8	32.9	2004
14.3	15.4	17.4	21.2	15.6	25.2	9.0	6.9	7.1	7.1	12.9	21.2	25.2	2005
11.9	16.7	12.7	12.8	18.5	26.2	7.3	14.8	11.1	14.3	22.1	16.0	26.2	2006
12.90	14.37	16.64	18.23	15.59	17.90	14.59	11.78	13.31	13.25	14.41	12.18	30.24	Media
5.797	5.859	10.986	8.809	7.566	12.207	6.076	7.891	8.585	8.099	9.649	7.586	9.196	DT
27.000	30.200	55.800	47.000	34.000	54.000	29.000	45.000	42.000	36.400	38.900	28.200	55.800	Max
0.600	6.200	4.200	7.900	2.000	0.800	0.400	0.800	0.600	0.400	0.800	0.800	16.600	Min
												27.0	N

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud:	2556	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.26	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	0.24	**Estación:**	OTAVALO (M105)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO		
9.1	25.8	9.8	30.0	6.6	16.9	0.4	7.6	7.4	24.0	24.3	6.8	30.0		1980
13.6	19.2	24.5	25.9	42.6	5.2	11.4	14.3	8.0	25.1	43.8	21.4	43.8		1981
47.5	22.2	41.2	33.2	22.1	4.5	10.2	7.2	35.9	23.5	23.1	27.9	47.5		1982
23.2	14.4	45.1	39.5	14.0	4.1	0.2	9.6	6.7	14.0	14.0	19.5	45.1		1983
13.0	22.7	16.7	22.9	8.9	10.2	5.2	16.2	44.0	35.0	19.8	16.4	44.0		1984
11.1	15.7	16.4	35.5	27.2	7.9	2.3	7.7	15.1	18.3	20.1	11.3	35.5		1985
17.5	22.8	31.6	20.8	17.1	14.3	4.6	3.8	20.8	15.7	16.8	18.0	31.6		1986
16.3	32.8	29.3	41.3	29.9	1.8	16.8	9.2	13.5	34.5	12.2	10.4	41.3		1987
20.2	17.4	13.2	29.4	10.5	15.9	23.0	14.2	15.0	26.3	30.7	11.1	30.7		1988
18.3	14.8	17.5	26.7	13.5	14.7	14.5	4.4	17.8	26.6	6.9	15.9	26.7		1989
16.4	29.7	15.2	23.3	6.5	10.6	7.4	4.0	9.8	22.9	6.9	20.2	29.7		1990
29.8	5.0	36.1	14.8	25.0	12.7	21.0	8.5	9.0	9.8	14.4	22.3	36.1		1991
13.2	22.2	27.7	27.3	24.6	8.8	2.8	6.8	14.5	17.6	12.2	19.6	27.7		1992
49.3	31.7	38.2	36.6	23.6	1.9	2.8	2.8	26.6	18.3	24.2	36.0	49.3		1993
21.7	44.3	20.5	22.1	21.5	2.1	1.4	3.0	19.9	34.6	32.3	20.5	44.3		1994
7.1	23.9	17.9	37.6	28.8	12.8	7.4	9.7	14.8	25.6	31.7	20.5	37.6		1995
26.0	16.5	18.3	21.3	14.9	26.0	1.4	12.5	18.2	62.4	9.2	27.2	62.4		1996
28.1	7.2	46.0	17.3	16.7	25.1	0.0	0.0	45.1	9.2	18.3	19.6	46.0		1997
4.5	18.0	36.2	17.8	29.6	7.8	8.3	15.2	13.4	13.7	22.1	12.2	36.2		1998
22.0	35.6	15.7	25.7	14.4	12.4	2.8	3.7	21.7	13.3	17.4	26.4	35.6		1999
18.5	22.1	43.9	23.4	40.0	34.7	17.9	2.7	12.4	30.2	24.3	14.5	43.9		2000
16.8	24.1	30.5	6.0	28.1	3.8	19.5	9.1	30.0	29.3	16.8	5.3	30.5		2001
9.5	23.9	20.8	36.2	9.5	14.5	1.0	11.2	12.5	37.8	17.4	35.3	37.8		2002
7.8	26.3	19.3	45.5	6.4	12.4	17.2	0.2	21.0	52.0	20.5	31.1	52.0		2003
16.1	6.6	14.0	27.4	29.8	5.1	2.2	0.5	38.3	18.7	22.8	15.8	38.3		2004
6.7	22.1	20.6	26.0	13.0	7.6	11.0	9.7	22.2	15.3	13.8	21.4	26.0		2005
14.1	22.7	32.0	51.7	20.7	21.2	5.5	4.5	5.3	19.0	20.9	23.8	51.7		2006
18.42	21.84	25.86	28.34	20.20	11.67	8.08	7.34	19.22	24.91	19.89	19.64	39.31	Media	
10.809	8.699	10.874	9.981	9.867	8.031	7.196	4.675	11.033	12.245	8.252	7.770	8.988	DT	
49.300	44.300	46.000	51.700	42.600	34.700	23.000	16.200	45.100	62.400	43.800	36.000	62.400	Max	
4.500	5.000	9.800	6.000	6.400	1.800	0.000	0.000	5.300	9.200	6.900	5.300	26.000	Min	
												27.0	N	

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud:	2860	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-77.82	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	0.60	**Estación:**	SAN GABRIEL (M103)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO		
16.9	23.5	17.2	25.2	15.9	20.0	13.4	16.3	16.2	22.8	22.9	16.0	25.2		1980
18.7	20.9	23.0	23.5	30.2	15.3	17.8	18.9	16.4	23.2	30.7	21.8	30.7		1981
21.5	36.0	32.5	19.8	22.2	2.0	18.5	14.9	14.9	20.6	25.9	23.3	36.0		1982
17.5	44.8	22.6	47.1	16.7	8.0	5.6	14.0	7.2	16.3	35.3	13.9	47.1		1983
18.4	25.8	23.4	27.7	28.2	7.1	10.7	4.5	19.2	22.0	21.5	6.3	28.2		1984
22.2	18.3	30.2	37.6	19.4	9.3	10.8	11.5	20.9	30.7	18.5	27.6	37.6		1985
19.2	28.0	36.5	21.5	27.5	4.6	15.0	10.8	13.3	44.3	22.7	8.4	44.3		1986
23.7	7.9	39.7	33.9	36.3	10.6	10.9	9.3	22.8	35.1	14.0	12.5	39.7		1987
39.6	15.4	22.7	23.0	28.7	23.8	22.0	14.6	36.0	27.5	35.0	25.6	39.6		1988
16.8	15.9	18.9	11.6	15.8	24.0	22.9	7.4	9.2	14.5	12.4	22.7	24.0		1989
12.6	25.3	5.1	11.2	23.2	30.7	20.1	5.7	10.6	22.8	13.0	20.8	30.7		1990
20.6	25.8	24.3	42.5	27.9	9.3	12.5	10.5	6.0	9.0	19.0	28.2	42.5		1991
15.8	18.6	11.7	27.4	20.8	21.4	10.9	21.3	16.6	8.5	19.0	26.1	27.4		1992
22.4	17.5	33.2	18.2	18.1	3.6	10.3	9.3	23.0	10.5	34.0	37.1	37.1		1993
38.9	18.8	27.9	41.1	23.6	12.7	7.7	22.0	15.5	19.5	16.5	18.9	41.1		1994
6.8	30.5	34.7	43.3	13.2	12.5	9.3	3.7	4.6	25.2	24.3	12.9	43.3		1995
48.4	17.8	33.9	31.9	23.3	21.8	10.8	6.3	18.1	17.0	15.9	23.1	48.4		1996
31.0	17.8	31.7	21.4	22.7	21.6	8.2	12.2	30.8	19.0	37.6	57.0	57.0		1997
8.5	20.0	40.0	18.1	21.5	7.8	9.2	38.4	8.2	103.5	20.7	20.6	103.5		1998
17.9	20.5	48.7	26.7	32.6	20.2	12.9	20.5	18.1	16.9	32.9	32.6	48.7		1999
41.6	20.7	30.8	36.4	53.4	25.9	17.2	7.5	8.5	30.0	5.5	8.5	53.4		2000
20.0	39.0	16.5	13.5	13.0	11.0	13.9	6.2	4.4	1.4	31.0	23.5	39.0		2001
12.8	11.6	19.6	13.2	6.4	26.9	12.4	6.2	1.3	34.2	34.8	20.1	34.8		2002
5.6	34.4	27.4	12.8	16.0	18.9	26.7	2.7	11.6	33.6	28.0	20.0	34.4		2003
25.8	4.8	12.3	16.0	19.9	5.7	16.4	2.0	23.4	10.3	28.3	18.7	28.3		2004
30.6	22.1	21.3	46.5	13.0	13.9	7.2	6.0	17.3	39.6	27.6	17.3	46.5		2005
26.3	18.6	45.7	22.2	15.8	34.2	15.4	9.9	13.0	17.9	33.6	29.9	45.7		2006
22.23	22.23	27.09	26.42	22.42	15.66	13.66	11.58	15.08	25.03	24.47	21.98	41.27	Media	
10.539	8.993	10.428	11.197	9.217	8.749	5.182	7.814	8.036	18.664	8.505	10.143	15.113	DT	
48.400	44.800	48.700	47.100	53.400	34.200	26.700	38.400	36.000	103.500	37.600	57.000	103.500	Max	
5.600	4.800	5.100	11.200	6.400	2.000	5.600	2.000	1.300	1.400	5.500	6.300	24.000	Min	
												27.0	N	

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud:	665	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-77.81	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.98	**Estación:**	TENA (M070)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
90.1	35.4	71.0	99.0	47.2	110.4	40.0	47.2	77.6	84.1	97.2	49.2	110.4	1980
41.0	76.6	92.2	51.3	48.1	45.7	79.4	51.8	77.7	68.3	43.6	44.8	92.2	1981
62.7	58.2	55.3	56.2	67.1	55.7	56.5	61.6	51.8	63.3	62.1	65.4	67.1	1982
62.4	58.7	62.3	68.6	71.1	55.5	57.7	58.1	59.3	61.2	51.9	63.1	71.1	1983
62.9	64.2	60.7	65.4	59.6	57.9	57.8	53.9	60.5	53.8	30.0	72.3	72.3	1984
55.5	50.0	34.0	49.5	62.4	96.0	45.9	70.0	42.1	61.6	54.9	55.2	96.0	1985
55.5	57.0	59.7	57.6	62.7	56.8	61.8	61.0	67.6	58.3	59.9	55.3	67.6	1986
55.1	68.2	60.4	80.7	60.0	53.2	53.1	55.2	59.6	53.8	52.1	52.0	80.7	1987
56.5	69.5	54.3	59.8	64.5	62.9	63.7	56.7	57.1	65.1	54.5	55.8	69.5	1988
53.3	54.8	67.3	54.7	60.8	76.7	58.4	49.7	59.2	65.6	54.7	17.3	76.7	1989
56.3	53.7	52.4	56.8	58.8	56.7	59.8	54.3	59.9	86.5	67.1	68.2	86.5	1990
26.5	45.0	60.6	73.9	33.1	82.0	67.8	27.2	49.7	40.0	57.0	26.7	82.0	1991
22.0	35.0	53.4	147.1	26.2	67.6	35.7	73.0	98.4	52.4	63.4	36.5	147.1	1992
60.9	34.3	59.0	96.0	110.5	80.2	64.2	82.1	48.3	98.0	46.9	46.9	110.5	1993
87.6	59.1	51.6	98.0	72.6	93.0	54.3	50.6	59.0	59.2	55.2	36.3	98.0	1994
17.8	38.8	26.2	65.7	59.0	72.9	90.7	62.8	50.7	73.8	69.0	64.5	90.7	1995
45.0	28.2	65.4	81.7	51.3	79.3	53.0	38.2	50.2	39.6	50.2	24.6	81.7	1996
55.3	67.4	35.0	81.6	72.8	96.4	43.6	41.6	48.3	32.6	49.6	32.2	96.4	1997
19.7	49.8	58.7	46.8	124.9	130.5	71.8	60.6	42.6	48.4	38.9	82.5	130.5	1998
115.7	83.9	69.6	126.4	84.6	114.9	75.7	95.7	47.2	67.3	71.2	81.6	126.4	1999
55.4	75.9	29.9	39.0	56.0	90.6	57.9	41.6	80.1	24.1	60.9	54.3	90.6	2000
54.9	62.8	62.8	63.1	57.6	74.7	58.8	57.9	55.9	49.8	50.1	51.0	74.7	2001
61.8	55.6	53.6	61.1	51.2	50.1	49.8	50.8	50.2	50.2	60.4	50.1	61.8	2002
59.5	58.2	61.8	59.2	50.9	51.4	60.6	50.1	50.0	50.1	50.2	50.4	61.8	2003
50.0	57.3	64.4	64.0	57.6	55.8	61.2	54.4	59.9	59.3	82.4	62.1	82.4	2004
58.4	62.4	64.0	68.5	61.9	73.2	54.0	51.6	51.9	51.8	58.7	68.6	73.2	2005
57.5	63.2	58.4	58.5	65.4	74.4	52.0	60.9	56.5	60.4	69.6	62.4	74.4	2006
55.53	56.41	57.19	71.49	62.89	74.61	58.71	56.24	58.20	58.47	57.84	52.94	87.86	Media
20.687	13.725	13.578	24.297	19.751	21.737	11.733	13.464	12.694	15.863	13.237	16.419	21.500	DT
115.700	83.900	92.200	147.100	124.900	130.500	90.700	95.700	98.400	98.000	97.200	82.500	147.100	Max
17.800	28.200	26.200	39.000	26.200	45.700	35.700	27.200	42.100	24.100	30.000	17.300	61.800	Min
												27.0	N

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud:	2200	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.55	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.58	**Estación:**	ARENALES-COLA DE SAN PABLO (M050)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
101.0	13.2	45.9		61.0	80.7	54.0	68.1	42.5	23.4	47.0			1980
	66.7	26.2				10.5		9.0					1981
				35.9	39.6	61.2			46.8	27.4	25.6		1982
33.4	27.9	28.4	19.1	44.3	23.0	40.4	30.0	38.9	34.3	19.0	32.2	44.3	1983
11.5	52.0	51.5	40.5	50.5	41.2	117.4	49.1	29.4	28.4	41.3	56.1	117.4	1984
21.3	19.2	26.6	33.3	56.5	115.7	90.0	69.8	43.8	19.2	32.8	17.1	115.7	1985
23.3	17.1	34.2	62.6	51.9	64.6	96.4	23.8	59.9	30.2	59.9	55.7	96.4	1986
													1987
													1988
													1989
													1990
													1991
			67.1	62.5	63.6	56.5	57.7	28.6	38.5	45.0	23.5		1992
													1993
													1994
													1995
													1996
													1997
													1998
													1999
													2000
													2001
													2002
													2003
													2004
													2005
													2006
38.10	32.68	35.47	44.52	51.80	61.20	65.80	49.75	36.01	31.54	38.91	35.03	93.45	Media
36.012	21.714	10.788	20.155	9.416	30.805	34.090	19.317	15.864	9.302	13.632	16.867	34.123	DT
101.000	66.700	51.500	67.100	62.500	115.700	117.400	69.800	59.900	46.800	59.900	56.100	117.400	Max
11.500	13.200	26.200	19.100	35.900	23.000	10.500	23.800	9.000	19.200	19.000	17.100	44.300	Min
												4.0	N

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud: 13
Longitud: -79.60
Latitud: -2.12

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: MILAGRO(INGENIO VALDEZ) (M037)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO		
51.0	74.8	58.3	114.3	8.8	10.3	0.0	0.0	0.0	1.8	0.8	5.0	114.3		1980
31.4	40.6	106.7	38.7	1.3	0.1	3.7	0.1	0.0	1.0	0.1	18.2	106.7		1981
37.8	61.5	18.8	5.0	6.2	0.8	0.2	0.0	1.5	29.0	62.0	86.0	86.0		1982
67.9	69.3	130.5	92.8	62.0	137.1	102.6	0.3	28.6	1.8	3.0	41.1	137.1		1983
6.4	111.6	68.5	56.2	3.5	18.9	0.3	0.0	1.0	1.2	0.8	30.7	111.6		1984
56.3	17.7	63.6	20.9	1.0	0.1	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	56.6	63.6		1985
162.1	75.2	22.4	80.2	2.7	0.1	0.1	0.6	1.4	2.5	0.7	52.1	162.1		1986
108.5	148.6	73.7	89.7	27.5	0.0	0.3	5.5	0.2	0.7	0.0	36.8	148.6		1987
95.4	41.7	22.1	115.9	69.5	0.4	0.7	0.0	0.1	0.5	0.0	31.1	115.9		1988
76.3	91.7	63.6	64.8	35.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.5	1.6	91.7		1989
20.6	103.2	42.2	36.0	13.0	35.2	0.2	0.1	0.4	4.0	0.3	33.9	103.2		1990
15.8	77.6	75.0	3.9	11.4	0.6	1.0	0.4	0.4	0.3	1.1	30.0	77.6		1991
61.0	98.0	104.5	133.1	67.0	4.0	3.5	0.3	0.1	0.4	1.7	3.4	133.1		1992
72.0	92.6	76.3	70.4	12.0	0.5	0.6	0.0	0.0	1.2	0.3	60.5	92.6		1993
95.4	56.8	73.5	57.6	19.5	0.2	0.0	0.0	0.2	0.3	3.5	63.9	95.4		1994
119.4	52.6	86.5	46.3	10.1	0.0	2.5	0.1	0.6	0.2	1.6	13.3	119.4		1995
21.9	79.2	130.5	23.3	0.4	0.1	0.5	0.0	0.1	0.0	0.6	3.7	130.5		1996
71.0	106.9	124.0	92.0	47.1	120.8	112.5	6.5	33.3	9.8	107.5	106.4	124.0		1997
115.3	194.5	120.7	110.7	129.0	19.4	27.7	0.0	0.5	0.4	0.9	2.8	194.5		1998
58.8	51.4	54.0	89.5	26.3	1.0	0.0	0.0	1.5	2.2	2.1	40.9	89.5		1999
36.4	43.6	111.8	33.8	60.3	4.8	0.0	0.0	2.3	2.0	0.1	2.8	111.8		2000
112.5	169.0	158.6	46.9	4.4	0.0	11.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.4	169.0		2001
30.5	178.0	111.4	56.7	3.0	5.1	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	14.3	178.0		2002
45.2	113.9	102.0	33.4	50.0	0.5	0.4	0.0	0.0	1.0	0.0	19.8	113.9		2003
44.4	65.0	78.7	34.5	42.8	1.8	0.5	0.0	2.9	1.1	0.2	12.5	78.7		2004
112.2	53.0	74.4	51.4	25.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	1.0	19.6	112.2		2005
111.9	119.7	83.7	11.3	51.4	1.2	0.0	1.0	0.0	0.1	0.8	12.4	119.7		2006
68.05	88.43	82.81	59.60	29.27	13.56	9.94	0.56	2.80	2.44	7.02	29.62	117.80	Media	
39.231	44.214	35.259	35.805	30.317	34.300	28.716	1.592	8.174	5.661	23.293	27.195	31.646	DT	
162.100	194.500	158.600	133.100	129.000	137.100	112.500	6.500	33.300	29.000	107.500	106.400	194.500	Max	
6.400	17.700	18.800	3.900	0.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.400	63.600	Min	
												27.0	N	

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud: 2160
Longitud: -79.20
Latitud: -4.04

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: LA ARGELIA-LOJA (M033)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
27.6	20.5	23.0	50.0	12.3	13.9	9.6	9.5	4.4	39.5	14.0	18.0	50.0	1980
28.3	27.2	24.5	18.0	5.0	6.0	14.4	8.1	3.3	39.6	16.8	24.1	39.6	1981
30.4	12.2	26.4	48.2	17.3	1.8	6.1	5.3	15.6	34.2	6.5	14.1	48.2	1982
39.4	40.8	49.2	24.5	21.6	16.2	15.3	2.2	5.0	24.2	2.6	27.9	49.2	1983
13.4	46.1	65.4	19.9	17.7	16.7	22.3	22.2	16.2	31.7	26.7	10.4	65.4	1984
15.0	18.7	23.5	18.1	26.2	13.0	10.6	17.6	12.4	19.4	33.7	36.6	36.6	1985
7.1	19.5	19.2	18.7	11.4	5.1	6.6	6.1	36.2	11.9	26.4	26.2	36.2	1986
27.9	22.7	19.2	31.1	15.7	4.4	24.9	20.4	21.9	27.6	50.9	20.8	50.9	1987
25.4	35.1	15.5	17.4	21.9	9.3	23.2	9.6	14.7	13.2	16.3	17.7	35.1	1988
27.0	45.9	42.0	8.6	16.6	6.1	6.1	13.6	16.4	28.7	3.5	15.5	45.9	1989
27.7	25.7	14.7	16.7	13.2	17.9	10.7	10.7	14.5	20.9	22.7	23.8	27.7	1990
35.4	59.2	46.1	13.1	15.6	14.9	9.4	21.1	7.4	17.0	7.8	29.5	59.2	1991
15.7	29.1	14.5	19.2	9.1	12.0	12.0	4.7	11.6	25.7	19.9	14.8	29.1	1992
21.4	22.8	59.7	29.0	8.9	13.9	28.6	4.5	12.4	18.2	28.4	38.3	59.7	1993
53.0	12.4	53.2	49.1	10.0	12.7	27.9	20.8	9.5	6.1	16.3	15.0	53.2	1994
10.3	22.2	15.9	11.9	23.1	3.0	7.3	6.5	11.3	6.3	23.9	26.6	26.6	1995
32.1	19.3	45.1	18.5	10.5	26.8	9.2	7.4	8.2	15.1	5.0	5.4	45.1	1996
22.9	19.7	18.3	20.6	14.5	4.3	10.7	7.1	18.3	19.1	24.2	45.3	45.3	1997
18.6	37.3	38.7	20.0	14.2	17.2	10.9	9.1	10.9	28.4	25.6	13.2	38.7	1998
32.4	34.8	24.8	14.8	23.1	9.0	14.8	14.4	24.1	12.7	27.7	14.1	34.8	1999
35.2	46.1	25.6	26.8	16.7	18.9	8.7	10.4	13.4	8.5	6.4	10.7	46.1	2000
27.8	22.8	13.8	19.0	8.9	23.8	25.1	32.6	15.7	14.2	51.6	48.0	51.6	2001
31.7	20.6	14.5	24.4	21.4	9.3	17.5	4.9	6.5	12.1	13.8	21.1	31.7	2002
10.4	23.6	38.4	11.5	17.0	10.2	10.6	2.1	11.8	18.5	10.2	19.8	38.4	2003
17.1	40.5	45.8	48.6	10.6	32.5	10.0	5.6	13.9	37.3	23.8	17.6	48.6	2004
13.8	31.3	36.2	20.4	6.9	12.2	2.6	5.7	3.8	27.3	28.4	16.5	36.2	2005
26.6	21.2	42.6	16.8	6.4	31.3	24.0	2.4	5.3	8.1	15.3	12.8	42.6	2006
24.95	28.79	31.70	23.51	14.66	13.42	14.04	10.54	12.77	20.94	20.31	21.62	43.40	Media
10.280	11.672	15.350	11.930	5.705	8.110	7.435	7.502	7.086	10.080	12.491	10.544	9.983	DT
53.000	59.200	65.400	50.000	26.200	32.500	28.600	32.600	36.200	39.600	51.600	48.000	65.400	Max
7.100	12.200	13.800	8.600	5.000	1.800	2.600	2.100	3.300	6.100	2.600	5.400	26.600	Min
												27.0	N

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud: 3083
Longitud: -78.94
Latitud: -2.55

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CAÑAR (M031)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO		
29.0	22.0	11.2	13.2	20.0	2.5	8.7	2.0	4.2	12.4	16.8	5.8	29.0		1980
6.7	14.3	17.0	5.4	2.6	3.2	7.3	7.6	5.4	13.4	12.0	9.0	17.0		1981
8.0	12.1	17.0	13.8	17.5	2.7	1.8	3.5	12.2	13.5	14.6	13.2	17.5		1982
9.2	8.0	11.2	19.3	21.0	1.9	3.0	2.2	3.4	20.2	10.2	12.0	21.0		1983
15.3	18.4	13.6	11.0	21.4	2.9	13.7	7.2	5.3	9.0	23.5	10.2	23.5		1984
2.9	7.0	2.2	4.8	14.6	4.2	15.4	4.7	7.0	16.4	13.5	13.0	16.4		1985
7.5	15.8	4.6	9.7	21.2	1.7	4.4	4.0	11.8	8.8	5.8	7.0	21.2		1986
12.3	11.5	20.0	29.0	15.5	1.0	0.0	8.2	3.7	12.6	5.7	2.2	29.0		1987
9.8	12.1	8.7	15.6	14.2	5.3	12.4	6.8	14.0	13.6	12.7	6.0	15.6		1988
13.6	11.0	10.0	8.2	4.6	8.4	10.3	0.6	2.2	12.2	15.8	2.6	15.8		1989
9.0	6.9	3.5	21.5	10.0	3.1	2.2	8.4	10.0	17.1	5.1	3.4	21.5		1990
18.0	5.8	8.5	12.5	28.8	10.8	10.1	2.3	11.0	10.6	6.4	7.2	28.8		1991
3.6	13.0	10.9	12.5	6.6	20.6	2.6	1.7	16.6	8.0	16.8	5.1	20.6		1992
11.3	19.1	16.3	11.2	3.4	4.1	6.2	2.9	8.0	24.9	11.6	13.6	24.9		1993
16.1	14.2	7.7	8.1	11.3	4.9	16.6	16.8	3.1	17.9	12.3	12.4	17.9		1994
8.4	22.3	27.1	15.0	16.0	13.4	8.0	1.7	1.4	7.2	15.5	9.1	27.1		1995
8.9	22.5	13.0	19.0	8.5	16.9	9.2	2.7	8.5	31.2	13.5	12.7	31.2		1996
17.3	3.7	44.2	7.7	6.8	13.0	10.7	3.8	11.1	16.0	28.6	9.4	44.2		1997
4.6	30.3	18.4	8.0	29.8	4.6	9.8	8.8	2.4	8.2	10.2	8.9	30.3		1998
12.2	15.6	26.4	13.1	18.3	4.3	4.8	9.2	16.5	7.0	7.2	15.3	26.4		1999
12.4	14.1	15.0	17.6	14.4	13.5	2.2	4.1	12.3	3.2	3.0	18.1	18.1		2000
9.1	11.2	13.0	8.3	19.2	10.8	3.0	8.5	5.8	2.0	10.7	13.1	19.2		2001
2.6	9.8	16.8	12.3	11.4	7.0	2.8	0.8	3.8	13.0	11.0	4.9	16.8		2002
7.6	12.8	14.7	7.3	9.3	9.0	1.7	5.8	1.9	10.2	10.3	8.9	14.7		2003
33.1	4.4	13.0	17.2	12.4	5.1	5.0	2.3	18.9	5.0	14.5	8.7	33.1		2004
8.8	11.5	11.5	11.8	7.9	10.2	1.3	4.7	8.6	12.4	31.1	12.0	31.1		2005
7.8	9.9	14.8	25.0	4.0	6.0	1.0	5.4	2.2	6.3	9.7	10.5	25.0		2006
11.30	13.31	14.46	13.26	13.73	7.08	6.45	5.06	7.83	12.31	12.89	9.42	23.59	Media	
7.008	6.150	8.337	5.872	7.292	5.052	4.737	3.544	5.073	6.404	6.565	3.989	6.999	DT	
33.100	30.300	44.200	29.000	29.800	20.600	16.600	16.800	18.900	31.200	31.100	18.100	44.200	Max	
2.600	3.700	2.200	4.800	2.600	1.000	0.000	0.600	1.400	2.000	3.000	2.200	14.700	Min	
												27.0	N	

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud: 260
Longitud: -79.34
Latitud: -0.48

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PUERTO ILA (M026)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
74.9	105.6	42.3	99.6	39.9	11.8	2.8	19.4	1.0	35.1	15.7	27.9	105.6	1980
58.3	64.3	66.3	82.0	23.6	18.3	22.2	18.2	5.6	8.0	4.9	46.0	82.0	1981
118.2	68.2	34.4	67.3	73.3	3.2	12.7	2.8	4.5	113.4	86.5	162.1	162.1	1982
155.6	78.0	126.5	78.2	82.7	57.2	53.5	71.2	118.4	58.9	35.8	63.0	155.6	1983
40.7	87.9	85.7	84.7	71.2	31.2	11.3	8.0	7.0	4.2	9.6	75.4	87.9	1984
75.7	50.7	71.2	34.8	64.0	21.8	2.9	4.9	2.9	9.0	5.1	40.3	75.7	1985
85.7	28.7	67.4	72.1	38.8	2.8	3.5	5.5	6.4	30.0	18.0	66.8	85.7	1986
44.5	133.0	171.0	122.8	75.5	15.8	22.7	11.7	50.1	11.8	24.6	49.3	171.0	1987
72.6	97.2	22.7	118.0	88.0	22.2	6.6	3.4	4.2	5.0	6.2	26.1	118.0	1988
69.7	59.8	86.2	88.4	42.4	20.7	7.1	5.5	7.1	13.6	6.2	81.2	88.4	1989
50.7	127.3	65.7	96.2	11.8	36.0	31.4	1.2	2.6	6.2	4.5	51.7	127.3	1990
179.1	106.1	52.7	59.7	40.0	29.2	6.5	22.9	3.7	8.5	13.1	36.5	179.1	1991
76.1	112.6	117.0	87.2	89.1	103.5	88.0	12.0	3.5	3.9	15.7	38.1	117.0	1992
0.0	0.0	228.0	0.0	0.0	26.9	30.0	18.8	77.9	7.5	3.7	26.0	228.0	1993
85.0	93.6	51.6	72.5	69.5	54.0	2.5	3.4	8.2	15.8	34.8	93.3	93.6	1994
45.0	39.2	47.2	78.9	88.1	40.1	9.2	27.8	6.3	16.7	19.8	11.5	88.1	1995
59.5	141.3	93.6	177.3	23.8	3.8	5.5	20.4	5.6	4.6	12.6	56.8	177.3	1996
109.3	74.7	84.1	144.1	57.9	44.6	53.6	44.7	143.1	66.7	120.7	147.4	147.4	1997
149.4	130.3	106.8	104.0	96.5	33.1	41.0	22.3	18.7	7.1	3.0	31.5	149.4	1998
40.4	110.0	92.1	113.7	55.1	8.5	7.0	8.9	31.9	14.1	11.8	41.0	113.7	1999
45.1	102.9	116.0	108.6	63.8	12.3	4.6	8.8	12.8	4.3	4.7	40.3	116.0	2000
84.9	39.8	69.8	103.0	58.4	3.3	9.2	1.9	2.7	3.9	6.9	61.2	103.0	2001
71.9	60.2	110.3	59.6	68.8	53.6	7.6	1.5	45.5	12.9	26.2	88.7	110.3	2002
115.6	168.5	47.9	96.8	71.0	7.6	10.9	5.6	1.4	53.0	10.5	37.2	168.5	2003
46.4	90.8	48.3	106.5	103.0	15.2	8.4	4.5	42.7	18.6	17.0	16.8	106.5	2004
74.8	118.0	115.9	82.2	8.3	6.1	2.8	2.0	10.0	10.7	36.7	57.5	118.0	2005
27.5	91.1	97.1	96.6	15.8	64.3	20.1	14.5	21.1	4.5	65.9	12.9	97.1	2006
76.17	88.14	85.84	90.18	56.31	27.67	17.91	13.77	23.89	20.30	22.97	55.06	124.90	Media
40.567	38.138	43.812	33.241	28.683	23.605	20.363	15.329	36.183	25.397	27.518	36.028	37.800	DT
179.100	168.500	228.000	177.300	103.000	103.500	88.000	71.200	143.100	113.400	120.700	162.100	228.000	Max
0.000	0.000	22.700	0.000	0.000	2.800	2.500	1.200	1.000	3.900	3.000	11.500	75.700	Min
												27.0	N

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud: 960
Longitud: -77.94
Latitud: -1.51

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PUYO (M008)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
65.5	45.9	32.5	76.2	81.1	67.8	34.3	34.9	65.4	50.9	42.3	107.3	107.3	1980
66.7	41.5	85.2	80.0	90.1	96.1	92.4	72.2	66.0	59.2	71.9	104.3	104.3	1981
63.9	67.6	62.4	108.0	82.0	71.6	74.2	60.3	52.4	50.3	44.1	57.7	108.0	1982
85.5	56.4	57.9	128.6	63.9	92.1	55.6	23.2	82.4	86.8	65.4	32.5	128.6	1983
48.1	61.0	84.6	68.7	67.5	44.3	68.0	79.0	65.0	57.3	68.9	95.8	95.8	1984
35.2	17.2	25.5	91.0	69.4	50.2	37.7	61.2	82.5	59.4	57.1	54.9	91.0	1985
18.2	86.4	38.5	133.3	51.1	46.8	60.7	43.0	81.9	60.1	121.0	67.6	133.3	1986
68.4	54.0	64.5	160.9	62.4	72.9	52.1	76.9	66.0	72.8	50.6	68.2	160.9	1987
35.2	112.7	69.5	89.5	62.9	63.0	54.9	35.4	49.8	80.5	69.2	73.4	112.7	1988
39.4	73.4	44.8	107.0	59.8	92.6	70.1	38.2	35.8	97.1	84.1	27.3	107.0	1989
43.2	109.8	54.5	98.4	45.8	164.7	68.2	43.6	86.3	92.6	55.4	47.8	164.7	1990
89.7	53.7	46.6	54.1	46.8	108.0	50.6	36.8	68.3	49.6	41.9	94.5	108.0	1991
86.9	57.7	34.5	64.9	56.0	50.4	60.9	49.6	39.0	62.4	163.5	57.5	163.5	1992
68.0	37.7	52.1	65.7	68.1	87.0	51.1	53.4	35.7	42.1	51.4	67.7	87.0	1993
65.6	40.0	66.9	96.9	89.1	44.1	53.9	44.7	65.7	75.5	82.2	78.8	96.9	1994
44.1	76.1	79.8	49.5	75.5	53.3	102.5	70.6	79.6	35.8	55.6	42.5	102.5	1995
61.1	42.8	32.2	60.1	121.8	83.6	49.5	25.9	117.2	101.7	101.3	88.1	121.8	1996
65.1	67.4	76.9	78.1	68.5	61.0	84.4	38.0	50.2	35.6	58.6	91.2	91.2	1997
24.0	44.1	36.2	146.2	108.8	63.6	57.4	37.3	39.0	81.7	44.6	34.2	146.2	1998
72.2	40.6	76.2	73.2	50.6	76.2	68.1	58.6	92.5	81.3	78.3	62.3	92.5	1999
68.7	51.8	31.5	60.9	130.0	61.4	54.6	86.7	56.2	66.8	61.0	54.8	130.0	2000
59.1	93.1	31.5	44.1	77.9	83.8	90.2	68.3	58.9	133.6	29.7	57.0	133.6	2001
58.4	49.3	59.8	61.1	83.8	87.2	85.9	69.8	60.7	77.0	68.1	59.8	87.2	2002
127.3	105.1	82.9	116.3	80.7	78.5	44.1	57.8	57.5	83.7	68.7	92.1	127.3	2003
85.0	41.2	84.5	50.2	133.5	50.7	70.4	66.6	78.2	78.3	66.8	88.0	133.5	2004
63.8	69.0	72.3	123.8	69.8	83.2	60.5	33.1	55.8	58.6	98.0	92.1	123.8	2005
33.9	53.9	71.5	83.3	62.0	105.4	46.1	52.7	70.0	123.4	30.5	70.3	123.4	2006
60.82	61.09	57.60	87.78	76.26	75.54	62.90	52.51	65.11	72.37	67.79	69.17	117.85	Media
23.183	23.654	19.737	31.386	23.678	25.811	16.961	17.330	18.812	24.005	28.427	22.236	23.089	DT
127.300	112.700	85.200	160.900	133.500	164.700	102.500	86.700	117.200	133.600	163.500	107.300	164.700	Max
18.200	17.200	25.500	44.100	45.800	44.100	34.300	23.200	35.700	35.600	29.700	27.300	87.000	Min
												27.0	N

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud:	205	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-75.42	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.92	**Estación:**	NUEVO ROCAFUERTE (M007)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO		
30.9	13.0	40.2	58.0	68.7	39.1	37.2	99.8	38.7	94.1	53.6	54.3	99.8		1980
49.0	55.6	37.5	61.4	70.5	99.5	43.9	54.7	53.3	53.3	46.6	52.0	99.5		1981
31.9	54.2	107.0	78.5	55.8	36.6	47.8	67.6	58.7	57.0	59.6	39.2	107.0		1982
54.8	50.2	33.1	49.5	56.8	57.8	28.1	14.1	50.5	53.6	24.0	56.8	57.8		1983
43.6	35.5	32.4	42.3	74.0	45.5	26.9	61.8	51.6	49.4	42.9	27.8	74.0		1984
0.0	32.3	36.7	55.5	54.2	79.0	55.0	87.9	29.3	25.8	32.1	25.6	87.9		1985
20.7	54.0	46.5	82.3	126.5	52.8	52.6	38.7	58.3	50.8	68.5	32.2	126.5		1986
80.0	132.6	30.6	67.7	80.3	78.8	50.5	50.0	60.1	74.4	20.0	42.2	132.6		1987
39.4	28.9	22.1	40.6	124.2	39.4	60.6	46.9	37.4	48.5	40.2	24.2	124.2		1988
49.9	35.2	87.0	65.1	79.8	53.5	37.4	43.5	57.6	41.7	110.0	2.8	110.0		1989
26.9	29.3	48.2	108.6	35.5	59.6	32.5	51.4	54.2	73.2	73.2	81.9	108.6		1990
22.3	38.0	27.6	87.0	38.6	93.5	49.8	23.2	36.2	34.9	26.0	25.1	93.5		1991
25.3	47.9	50.0	66.5	34.5	41.1	40.7	38.6	30.9	33.4	63.6	57.8	66.5		1992
13.9	62.9	56.1	50.2	65.6	35.6	77.5	87.1	85.6	55.6	38.2	41.9	87.1		1993
7.1	24.0	68.2	110.7	83.0	29.7	46.3	57.6	65.0	23.0	29.5	68.6	110.7		1994
33.1	4.9	77.1	26.4	106.6	68.5	36.7	56.3	37.0	60.5	33.5	21.7	106.6		1995
27.4	23.6	46.1	41.8	54.2	41.2	46.4	54.3	40.0	27.0	90.7	79.3	90.7		1996
22.6	49.9	29.3	61.3	55.8	26.3	53.3	82.5	52.2	46.6	48.4	29.6	82.5		1997
31.3	103.5	66.1	135.0	50.4	41.8	52.5	56.3	26.7	36.3	24.9	44.4	135.0		1998
58.1	95.5	55.4	114.2	43.3	143.9	55.8	70.3	75.3	76.6	54.8	57.0	143.9		1999
15.7	59.4	36.8	31.4	89.1	90.3	59.4	73.5	41.9	28.3	36.0	43.6	90.3		2000
18.9	30.5	52.5	48.3	42.8	54.5	39.8	52.1	35.4	30.6	46.7	94.1	94.1		2001
23.1	56.9	64.4	66.5	61.2	66.7	61.1	86.2	67.6	39.7	43.0	27.7	86.2		2002
33.6	44.2	98.9	60.8	94.2	73.7	48.3	23.7	32.7	65.3	69.8	42.7	98.9		2003
20.4	32.0	45.8	61.5	73.0	74.0	62.0	44.7	24.8	53.6	46.7	34.2	74.0		2004
18.8	39.9	55.7	69.2	63.2	41.2	72.6	91.2	57.5	82.4	33.6	29.2	91.2		2005
50.2	65.2	48.2	39.5	60.3	49.4	54.3	34.3	32.6	64.1	58.5	40.5	65.2		2006
31.44	48.11	51.83	65.92	68.23	59.74	49.22	57.34	47.82	51.10	48.69	43.57	97.94	Media	
17.355	27.483	21.386	26.410	24.274	26.135	12.249	22.171	15.577	18.642	21.030	20.572	21.822	DT	
80.000	132.600	107.000	135.000	126.500	143.900	77.500	99.800	85.600	94.100	110.000	94.100	143.900	Max	
0.000	4.900	22.100	26.400	34.500	26.300	26.900	14.100	24.800	23.000	20.000	2.800	57.800	Min	
												27.0	N	

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud: 120
Longitud: -79.46
Latitud: -1.10

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PICHILINGUE (M006)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO		
78.4	120.5	92.0	133.3	79.4	0.3	1.0	0.9	1.5	3.7	3.1	39.6	133.3		1980
55.7	64.0	66.7	38.0	8.3	1.1	6.4	0.9	6.2	0.9	25.4	40.2	66.7		1981
73.2	60.2	46.0	64.4	28.2	0.9	0.7	2.3	9.3	53.1	97.0	121.8	121.8		1982
113.7	131.7	120.5	85.7	91.8	105.0	116.6	47.5	44.2	12.3	60.4	41.0	131.7		1983
36.5	70.5	80.3	49.5	1.8	21.3	1.5	3.2	3.0	2.4	15.6	41.1	80.3		1984
51.3	60.3	68.4	56.4	20.1	13.2	1.0	3.7	39.0	1.0	7.8	107.0	107.0		1985
98.6	53.5	43.1	53.5	16.6	0.6	1.7	1.3	2.4	32.6	4.7	46.0	98.6		1986
56.7	59.9	85.0	140.9	96.4	0.1	0.9	48.6	4.1	3.7	19.7	22.9	140.9		1987
70.8	117.3	34.7	67.0	58.1	6.4	1.5	1.9	2.7	2.3	1.8	26.4	117.3		1988
96.8	68.1	41.9	153.0	63.6	4.7	4.6	0.7	0.5	9.6	3.9	44.0	153.0		1989
54.3	150.2	59.4	80.8	14.2	17.8	3.5	0.0	0.6	27.3	6.4	23.0	150.2		1990
65.2	84.8	84.4	57.7	16.1	6.0	0.4	0.3	0.4	3.5	22.3	53.1	84.8		1991
87.6	49.4	108.3	158.0	69.7	58.0	10.8	0.4	3.2	2.1	1.0	38.7	158.0		1992
67.0	71.8	56.5	74.4	28.0	28.6	0.8	3.6	2.4	21.2	0.5	51.8	74.4		1993
98.6	57.1	67.8	55.2	18.4	2.9	0.1	0.1	1.1	70.7	7.7	38.4	98.6		1994
128.5	82.1	50.9	131.7	28.7	4.0	7.5	2.0	1.6	3.6	22.0	24.7	131.7		1995
50.1	65.6	76.2	86.3	10.1	2.1	11.7	6.0	0.3	1.8	6.5	19.0	86.3		1996
63.1	150.8	88.8	54.2	76.6	53.7	84.4	22.6	112.6	53.1	173.1	87.8	173.1		1997
108.3	104.4	146.1	95.9	133.4	77.8	64.6	3.0	2.6	4.2	30.2	13.3	146.1		1998
29.8	84.8	102.8	115.0	136.7	1.6	3.1	0.4	82.6	5.5	11.6	22.8	136.7		1999
58.8	51.0	94.3	170.8	49.6	9.2	0.2	1.0	5.5	5.0	5.2	31.4	170.8		2000
147.4	45.5	81.1	104.3	78.0	1.1	1.8	0.0	0.7	0.2	3.3	21.0	147.4		2001
50.0	73.6	104.2	125.6	28.6	9.4	1.6	0.4	0.6	7.5	41.5	76.6	125.6		2002
86.2	137.5	37.7	102.2	39.2	11.3	33.5	5.8	0.9	58.6	44.6	82.7	137.5		2003
74.6	70.0	90.3	41.3	73.1	8.4	2.9	0.9	8.0	3.3	1.6	7.6	90.3		2004
39.4	48.1	62.2	115.2	15.9	0.2	13.3	0.4	1.1	0.5	2.0	44.4	115.2		2005
59.4	63.9	96.6	56.1	11.0	6.4	2.7	5.6	8.8	2.4	14.0	10.6	96.6		2006
74.07	81.36	77.27	91.35	47.84	16.74	14.03	6.06	12.81	14.52	23.44	43.59	121.26	Media	
28.512	32.289	27.028	39.026	37.998	26.359	28.625	12.868	26.971	20.660	37.053	28.735	29.844	DT	
147.400	150.800	146.100	170.800	136.700	105.000	116.600	48.600	112.600	70.700	173.100	121.800	173.100	Max	
29.800	45.500	34.700	38.000	1.800	0.100	0.100	0.000	0.300	0.200	0.500	7.600	66.700	Min	
												27.0	N	

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud: 60
Longitud: -80.47
Latitud: -1.04

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PORTOVIEJO-UTM (M005)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO		
14.1	17.8	16.9	13.8	6.0	0.6	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	17.8		1980
34.0	19.6	9.0	5.2	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	1.9	0.1	4.1	34.0		1981
6.2	3.4	17.6	3.9	8.3	2.5	0.0	0.0	0.9	16.0	48.9	44.1	48.9		1982
34.6	20.8	61.9	59.2	44.6	120.5	58.3	8.3	26.5	1.0	0.6	21.9	120.5		1983
1.4	37.0	39.3	11.1	0.2	1.0	0.6	0.0	0.0	0.1	8.5	47.3	47.3		1984
11.0	25.5	27.1	21.7	40.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	18.1	40.0		1985
54.7	23.3	47.5	30.3	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	1.8	0.0	3.6	54.7		1986
20.8	65.6	59.0	16.0	16.4	0.0	0.3	5.5	1.0	0.1	2.2	0.9	65.6		1987
0.0	18.3	18.2	11.1	8.4	0.0	0.4	0.2	4.8	0.0	0.3	2.7	18.3		1988
131.4	49.0	69.9	15.6	0.6	0.3	0.1	0.0	4.0	0.5	0.0	0.5	131.4		1989
10.6	37.8	18.4	19.5	0.6	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	6.8	37.8		1990
20.9	20.2	7.9	12.8	11.4	0.1	0.0	0.2	1.9	0.0	1.5	10.5	20.9		1991
37.0	36.0	58.3	69.7	54.8	7.7	0.4	0.0	0.0	0.0	0.2	6.4	69.7		1992
10.0	25.3	15.9	11.6	1.2	2.3	0.0	0.0	0.1	0.4	1.7	0.8	25.3		1993
13.1	14.6	62.8	6.1	66.5	0.6	0.0	0.0	0.4	1.7	0.3	39.4	66.5		1994
60.1	48.8	21.6	43.1	3.1	8.0	0.8	1.8	0.0	0.1	0.1	7.1	60.1		1995
14.5	19.2	40.5	40.8	0.1	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.4	0.2	40.8		1996
26.0	34.4	74.4	16.3	18.4	46.9	27.4	27.2	57.3	18.8	55.2	131.1	131.1		1997
86.7	57.5	65.8	40.8	53.4	25.1	8.1	0.2	0.2	0.0	16.6	0.0	86.7		1998
10.5	69.4	23.4	22.0	4.1	0.7	0.1	1.3	0.1	0.5	1.1	2.8	69.4		1999
41.3	20.7	7.1	13.3	23.2	1.9	0.1	0.2	0.4	0.0	1.8	7.2	41.3		2000
38.5	31.7	147.9	25.8	4.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	1.9	2.0	147.9		2001
17.6	46.0	50.8	38.0	6.2	0.5	0.0	0.2	0.0	1.2	0.6	11.4	50.8		2002
16.6	38.4	11.0	5.3	2.5	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1	1.2	11.5	38.4		2003
9.6	35.3	57.9	7.3	4.2	6.7	0.0	0.0	1.3	0.5	0.0	0.3	57.9		2004
36.7	37.1	62.9	79.7	0.0	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	16.6	79.7		2005
19.5	31.3	56.7	13.2	0.2	0.5	0.0	1.2	0.0	0.0	2.2	4.5	56.7		2006
28.79	32.74	42.58	24.19	14.04	8.45	3.64	1.72	3.67	1.67	5.39	14.88	61.46	Media	
28.371	15.777	30.667	20.071	19.714	24.502	12.184	5.426	11.878	4.587	13.905	26.788	35.223	DT	
131.400	69.400	147.900	79.700	66.500	120.500	58.300	27.200	57.300	18.800	55.200	131.100	147.900	Max	
0.000	3.400	7.100	3.900	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	17.800	Min	
												27.0	N	

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud:	2628	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.59	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.02	**Estación:**	RUMIPAMBA-SALCEDO (M004)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO		
7.6	30.8	30.3	13.2	4.5	4.5	1.0	4.2	23.0	25.1	25.5	18.1	30.8		1980
1.1	10.6	13.0	10.1	32.8	1.5	8.5	15.4	3.7	16.3	2.4	12.8	32.8		1981
9.2	20.5	7.6	35.2	41.7	1.2	2.9	12.8	3.4	9.7	17.4	28.5	41.7		1982
18.4	6.0	18.0	11.7	17.2	5.0	2.6	3.8	8.0	14.1	7.9	20.6	20.6		1983
20.1	24.5	12.7	28.4	9.0	3.0	2.7	3.4	31.7	9.5	17.9	9.9	31.7		1984
32.5	5.4	7.6	34.5	15.6	8.1	2.7	8.3	18.4	6.1	21.4	11.1	34.5		1985
13.3	9.8	24.7	12.4	14.8	6.0	4.1	12.0	16.2	19.8	21.8	14.2	24.7		1986
44.1	10.4	16.4	28.0	12.7	1.4	11.4	2.3	17.3	14.4	9.7	4.1	44.1		1987
12.4	23.5	5.4	18.5	14.6	9.9	14.3	7.7	8.0	11.9	32.4	28.9	32.4		1988
16.9	23.2	22.5	10.1	29.4	14.9	5.9	1.5	9.5	12.7	6.5	5.3	29.4		1989
14.8	23.1	4.9	10.8	23.4	15.2	4.6	1.7	11.6	29.5	13.6	20.1	29.5		1990
6.9	5.8	14.5	19.6	12.9	8.6	6.9	4.4	11.2	5.6	26.6	18.0	26.6		1991
31.6	14.4	6.9	28.1	9.0	11.7	2.6	1.3	11.3	29.2	16.7	21.6	31.6		1992
31.5	13.2	26.7	17.8	20.2	4.0	3.4	7.8	7.7	15.1	15.6	12.6	31.5		1993
8.0	21.9	12.6	22.0	5.7	6.1	7.7	8.8	8.9	15.7	18.5	13.0	22.0		1994
1.0	12.4	10.8	16.4	7.9	5.2	8.9	6.8	1.5	11.2	16.4	8.8	16.4		1995
12.6	11.7	19.5	12.8	23.4	17.6	3.7	2.5	10.6	28.4	23.2	15.5	28.4		1996
9.2	10.7	15.0	6.1	5.4	14.2	9.1	2.5	12.9	8.8	52.1	9.8	52.1		1997
3.6	28.5	19.6	14.6	26.5	5.4	5.6	5.4	3.7	28.9	13.4	24.5	28.9		1998
13.8	20.2	21.0	12.1	23.6	14.6	4.4	13.0	34.4	13.5	4.1	14.3	34.4		1999
20.0	35.2	25.8	14.4	22.7	25.1	4.7	6.0	35.5	4.7	9.0	16.3	35.5		2000
10.4	21.2	13.4	14.1	2.2	5.2	8.7	2.8	5.5	3.8	14.6	13.1	21.2		2001
11.4	7.4	13.0	30.8	15.1	11.0	4.7	7.9	5.5	11.5	16.9	19.8	30.8		2002
18.0	14.6	12.8	15.2	1.6	6.6	5.3	1.0	8.9	11.7	31.8	17.5	31.8		2003
3.3	23.6	14.0	15.1	13.4	1.9	9.9	8.6	12.5	9.1	22.7	12.2	23.6		2004
4.7	18.4	14.9	33.7	12.0	13.5	6.7	9.8	8.6	7.6	18.5	14.7	33.7		2005
9.1	10.1	23.0	18.5	11.4	40.7	0.9	9.2	6.9	5.4	40.9	11.7	40.9		2006
14.28	16.93	15.80	18.67	15.88	9.71	5.70	6.33	12.46	14.05	19.17	15.44	31.17	Media	
10.463	8.111	6.759	8.385	9.696	8.497	3.260	4.037	9.132	7.896	10.987	6.105	7.634	DT	
44.100	35.200	30.300	35.200	41.700	40.700	14.300	15.400	35.500	29.500	52.100	28.900	52.100	Max	
1.000	5.400	4.900	6.100	1.600	1.200	0.900	1.000	1.500	3.800	2.400	4.100	16.400	Min	
												27.0	N	

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud:	3058	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.55	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.37	**Estación:**	IZOBAMBA (M003)

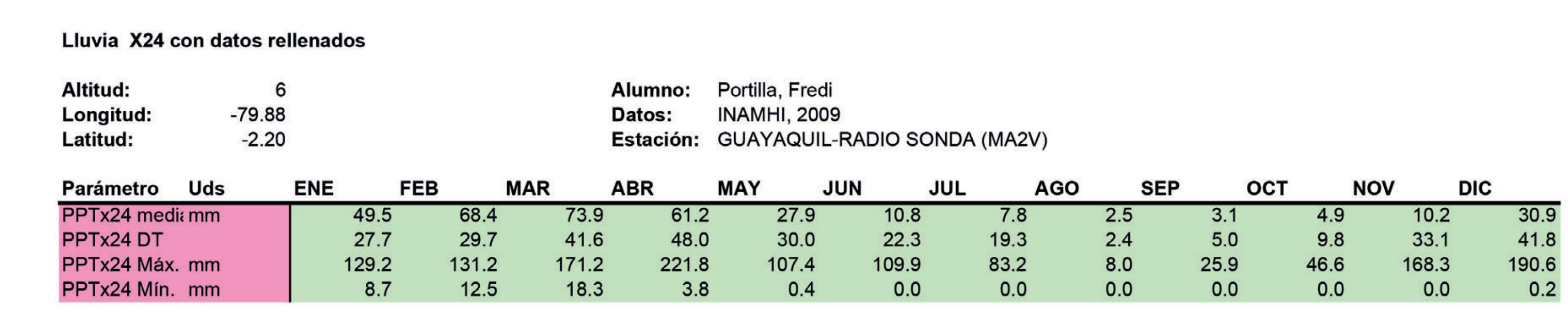
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO		
25.2	27.7	49.3	39.4	13.4	10.7	6.1	9.8	23.3	40.4	21.8	12.4	49.3		1980
12.1	28.8	42.0	21.4	14.3	15.4	23.8	18.0	12.9	30.5	31.6	23.8	42.0		1981
29.5	31.2	35.2	24.3	23.5	14.7	8.2	1.2	18.6	26.6	30.8	47.6	47.6		1982
20.9	33.0	25.0	20.5	21.1	16.5	12.7	13.2	25.1	28.5	33.0	26.0	33.0		1983
11.3	33.5	24.5	26.1	21.0	8.8	5.0	16.2	27.8	22.0	37.3	28.1	37.3		1984
21.9	13.4	27.7	20.0	66.8	17.4	7.3	17.0	28.1	18.0	15.7	17.1	66.8		1985
25.6	23.3	20.9	36.1	33.8	15.3	1.3	8.7	12.7	25.8	48.1	18.0	48.1		1986
23.2	33.2	37.5	32.0	26.7	19.9	20.7	19.5	23.8	19.5	20.9	23.7	37.5		1987
30.5	31.2	12.6	38.0	29.4	19.7	13.8	35.1	24.5	22.3	19.6	27.1	38.0		1988
24.8	33.7	34.9	19.6	30.4	22.4	11.9	7.1	23.4	29.9	16.0	4.3	34.9		1989
19.1	25.1	23.6	46.6	18.4	8.1	25.8	9.6	18.3	47.0	14.4	21.8	47.0		1990
28.6	22.4	19.6	14.4	26.2	35.8	12.9	7.6	25.7	23.4	16.2	33.3	35.8		1991
12.2	28.8	16.0	32.8	37.6	18.7	22.7	7.5	20.7	19.0	17.1	25.0	37.6		1992
23.3	36.9	36.0	42.6	18.6	2.5	7.0	10.3	26.2	25.5	17.7	41.8	42.6		1993
32.0	36.4	26.2	30.3	45.7	5.0	9.2	2.4	22.0	28.1	41.1	30.3	45.7		1994
16.7	20.5	57.4	19.1	21.0	19.1	11.3	21.8	16.1	21.6	29.8	14.5	57.4		1995
28.4	38.4	47.2	43.1	17.5	20.1	12.8	9.4	11.2	23.0	18.3	24.4	47.2		1996
27.9	16.4	34.2	39.0	17.1	35.4	3.7	17.0	22.0	19.0	54.7	34.0	54.7		1997
20.0	26.3	35.6	27.8	39.9	21.7	8.6	29.6	12.8	28.8	25.5	14.6	39.9		1998
14.1	32.1	45.6	30.4	30.9	25.3	5.2	8.3	28.7	15.9	34.2	21.2	45.6		1999
18.7	27.0	35.5	29.1	38.2	34.6	11.4	10.5	37.3	7.7	12.0	12.2	38.2		2000
29.3	34.1	26.4	29.2	22.7	20.2	10.0	12.4	15.2	3.0	25.8	26.0	34.1		2001
30.1	18.8	40.0	47.8	34.5	24.3	14.3	5.8	4.7	17.6	37.4	32.6	47.8		2002
50.3	33.2	20.8	28.0	34.0	17.6	4.7	10.4	19.3	27.3	28.2	30.0	50.3		2003
19.0	11.0	20.4	24.7	37.9	13.9	11.2	1.4	18.8	26.8	20.9	71.4	71.4		2004
12.2	37.9	27.2	24.3	23.1	18.4	12.8	18.9	33.0	28.4	29.3	26.6	37.9		2005
14.0	30.8	27.4	31.2	14.8	28.1	5.8	14.1	10.7	21.3	31.9	31.2	31.9		2006
23.00	28.34	31.43	30.29	28.09	18.87	11.12	12.70	20.85	23.96	27.01	26.63	44.43	Media	
8.475	7.395	10.890	8.896	11.750	8.343	6.207	7.876	7.370	8.607	10.664	12.862	9.746	DT	
50.300	38.400	57.400	47.800	66.800	35.800	25.800	35.100	37.300	47.000	54.700	71.400	71.400	Max	
11.300	11.000	12.600	14.400	13.400	2.500	1.300	1.200	4.700	3.000	12.000	4.300	31.900	Min	
												27.0	N	

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud:	2480	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.37	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.23	**Estación:**	LA TOLA (M002)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO		
15.2	24.6	20.8	32.2	1.3	8.0	1.6	7.2	27.6	30.6	23.7	32.2	32.2		1980
15.0	29.5	27.4	79.2	13.2	14.0	3.7	20.0	13.9	13.2	21.6	17.8	79.2		1981
19.4	11.1	32.1	37.4	17.1	4.5	12.2	0.9	25.7	32.3	23.1	34.7	37.4		1982
18.1	34.4	37.8	22.1	20.2	4.3	1.5	1.4	8.1	49.0	22.1	17.5	49.0		1983
55.4	21.0	20.6	24.5	22.0	9.6	13.3	10.2	31.3	20.0	39.4	8.1	55.4		1984
7.8	19.4	14.7	31.3	44.3	4.8	11.4	4.9	45.2	20.4	20.0	16.4	45.2		1985
20.1	30.2	21.5	36.6	19.7	18.1	0.1	0.2	24.4	27.0	10.5	24.3	36.6		1986
13.2	13.4	10.8	48.6	29.8	27.4	3.8	7.4	28.9	31.0	5.3	34.8	48.6		1987
16.5	17.6	4.8	28.8	37.5	13.6	26.0	22.0	16.0	17.6	42.0	13.2	42.0		1988
17.0	15.0	43.2	22.2	41.2	18.0	18.0	15.0	22.2	33.9	17.4	5.1	43.2		1989
10.7	28.9	15.1	18.0	24.6	11.5	4.0	41.6	25.5	38.1	7.3	21.1	41.6		1990
29.0	8.8	43.6	10.4	37.0	11.8	17.4	1.9	16.1	27.0	17.6	29.4	43.6		1991
19.0	20.9	26.7	43.3	7.8	2.1	1.5	5.7	13.5	25.9	30.8	15.6	43.3		1992
22.6	35.6	17.0	30.5	17.3	4.2	1.4	1.6	17.0	17.2	68.0	39.5	68.0		1993
27.5	28.6	31.4	25.4	12.2	0.4	0.6	2.3	11.3	28.0	20.6	11.8	31.4		1994
1.3	16.6	47.0	43.0	26.8	18.5	9.6	10.3	2.8	23.8	24.5	28.0	47.0		1995
17.0	26.2	35.0	34.5	17.2	61.3	10.5	23.5	32.2	34.2	23.8	22.2	61.3		1996
37.0	3.6	38.4	10.5	24.2	17.0	5.1	0.6	45.0	23.2	32.6	33.0	45.0		1997
43.7	22.3	21.7	14.7	30.0	5.5	7.1	38.6	3.5	18.2	32.6	6.2	43.7		1998
18.0	16.2	28.6	19.0	7.5	7.5	0.3	6.0	21.7	26.2	25.6	20.0	28.6		1999
32.0	38.2	31.3	25.6	24.9	21.8	26.0	0.7	17.0	20.8	33.0	23.6	38.2		2000
16.5	32.7	33.0	5.4	21.2	7.2	11.0	0.0	67.3	25.4	33.6	13.0	67.3		2001
23.7	15.6	25.6	54.6	13.0	20.3	10.2	12.9	26.8	12.6	26.8	30.4	54.6		2002
15.8	25.1	15.8	28.4	4.1	6.8	7.8	15.0	23.8	19.8	28.0	18.6	28.4		2003
30.4	18.0	26.2	22.6	10.2	1.4	1.8	0.5	14.0	20.3	58.2	33.0	58.2		2004
15.7	40.6	15.4	19.0	24.7	10.6	6.4	12.8	12.6	20.3	43.1	13.5	43.1		2005
12.6	11.8	34.2	26.6	13.7	22.2	3.9	1.4	5.3	31.2	29.0	30.0	34.2		2006
21.12	22.44	26.66	29.42	20.84	13.05	8.01	9.80	22.17	25.45	28.16	21.96	46.16	Media	
11.269	9.430	10.649	15.302	11.045	12.031	7.288	11.216	14.080	8.036	13.753	9.608	12.483	DT	
55.400	40.600	47.000	79.200	44.300	61.300	26.000	41.600	67.300	49.000	68.000	39.500	79.200	Max	
1.300	3.600	4.800	5.400	1.300	0.400	0.100	0.000	2.800	12.600	5.300	5.100	28.400	Min	
												27.0	N	

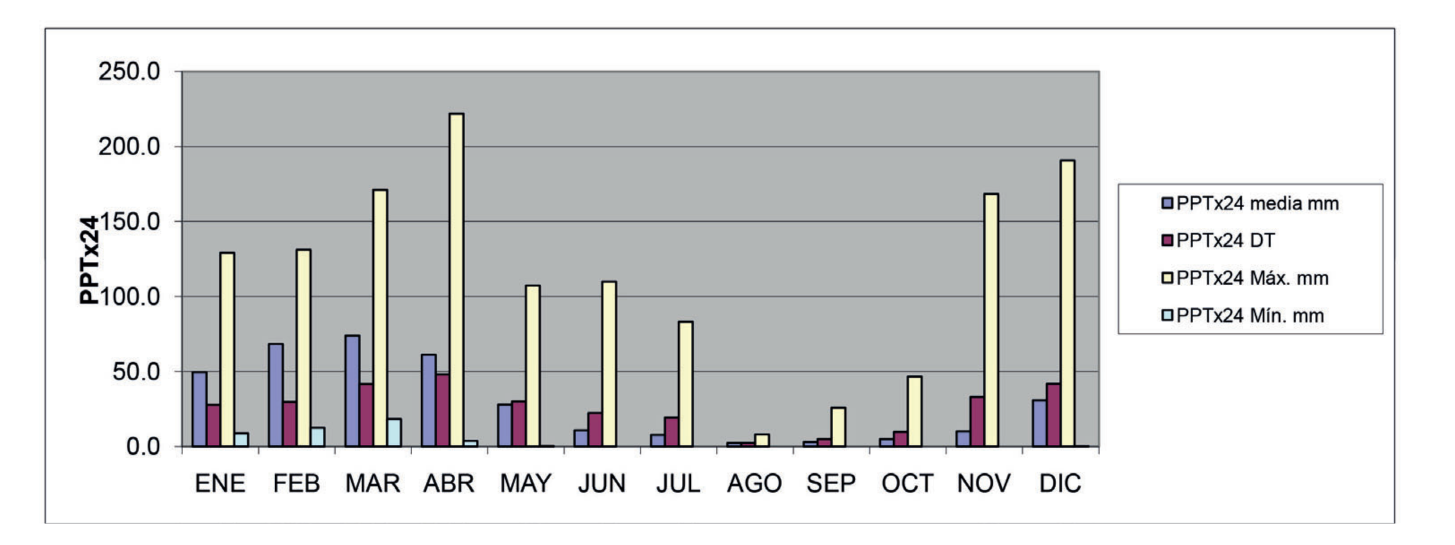
Anexo 5: Lluvia X24 (precipitación máxima en 24 horas) con datos rellenados: tablas y gráficos



Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud:	6	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.88	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.20	**Estación:**	GUAYAQUIL-RADIO SONDA (MA2V)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	49.5	68.4	73.9	61.2	27.9	10.8	7.8	2.5	3.1	4.9	10.2	30.9
PPTx24 DT		27.7	29.7	41.6	48.0	30.0	22.3	19.3	2.4	5.0	9.8	33.1	41.8
PPTx24 Máx.	mm	129.2	131.2	171.2	221.8	107.4	109.9	83.2	8.0	25.9	46.6	168.3	190.6
PPTx24 Mín.	mm	8.7	12.5	18.3	3.8	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2



Lluvia X24 con datos rellenados

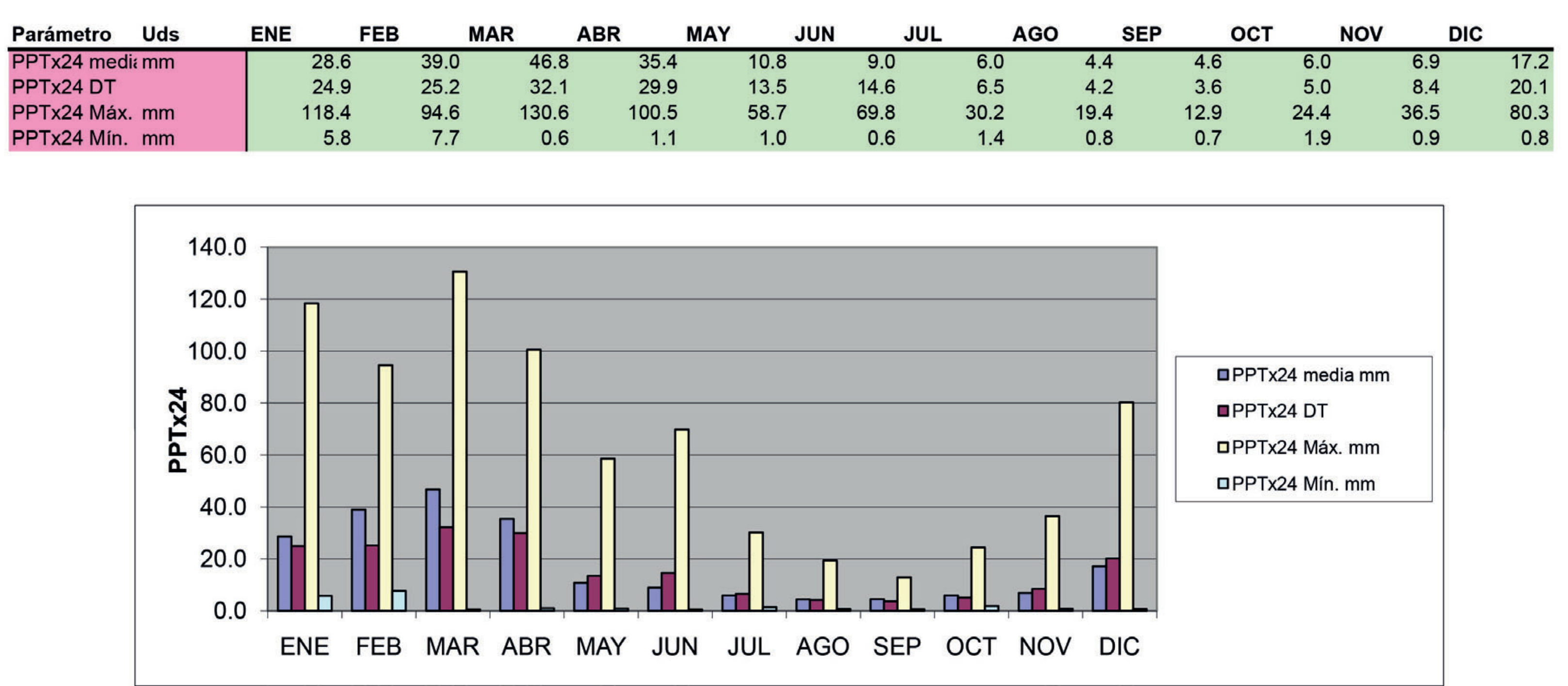
Altitud:	2790	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.23	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	0.03	**Estación:**	TOMALON-TABACUNDO (MA2T)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	14.8	16.4	16.4	18.0	14.3	10.4	7.0	6.0	13.0	17.1	16.2	16.8
PPTx24 DT		5.9	5.3	7.2	5.6	5.2	7.8	4.3	4.2	7.4	5.8	7.9	10.5
PPTx24 Máx.	mm	29.4	26.6	37.0	37.6	24.0	34.2	15.7	12.8	28.0	28.7	42.6	60.6
PPTx24 Mín.	mm	5.5	4.3	3.5	8.0	7.5	0.9	0.0	0.0	2.0	2.3	7.8	6.8

Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud:	60	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.20	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-3.54	**Estación:**	CHACRAS (M482)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	19.6	45.1	41.2	32.8	9.6	4.1	1.8	0.9	2.2	1.8	5.7	10.1
PPTx24 DT		18.0	37.8	30.8	38.3	13.9	14.0	6.5	2.4	6.3	2.5	20.9	14.6
PPTx24 Máx.	mm	82.4	163.0	107.9	161.1	50.0	73.4	33.3	10.7	28.7	8.0	109.0	54.6
PPTx24 Mín.	mm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0



Lluvia X24 con datos rellenados

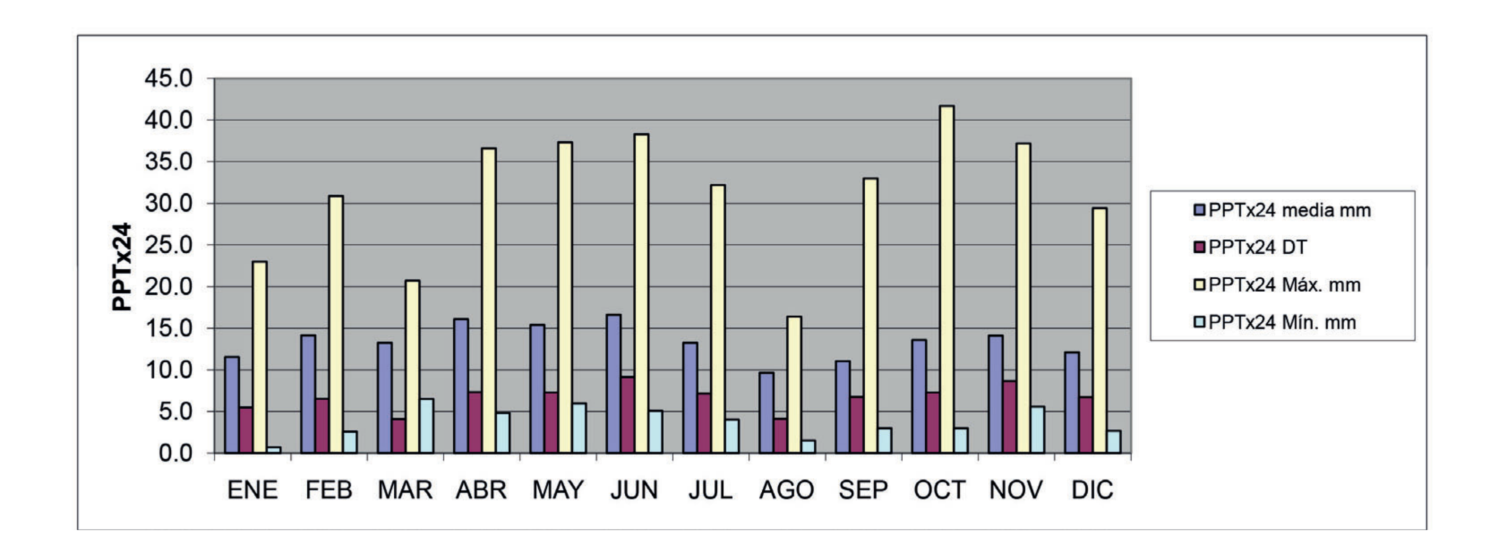
Altitud:	5	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.90	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-3.29	**Estación:**	GRANJA STA.INES(UTM) (M292)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	28.6	39.0	46.8	35.4	10.8	9.0	6.0	4.4	4.6	6.0	6.9	17.2
PPTx24 DT		24.9	25.2	32.1	29.9	13.5	14.6	6.5	4.2	3.6	5.0	8.4	20.1
PPTx24 Máx.	mm	118.4	94.6	130.6	100.5	58.7	69.8	30.2	19.4	12.9	24.4	36.5	80.3
PPTx24 Mín.	mm	5.8	7.7	0.6	1.1	1.0	0.6	1.4	0.8	0.7	1.9	0.9	0.8

Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud:	2940	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.58	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.40	**Estación:**	QUEROCHACA(UTA) (M258)

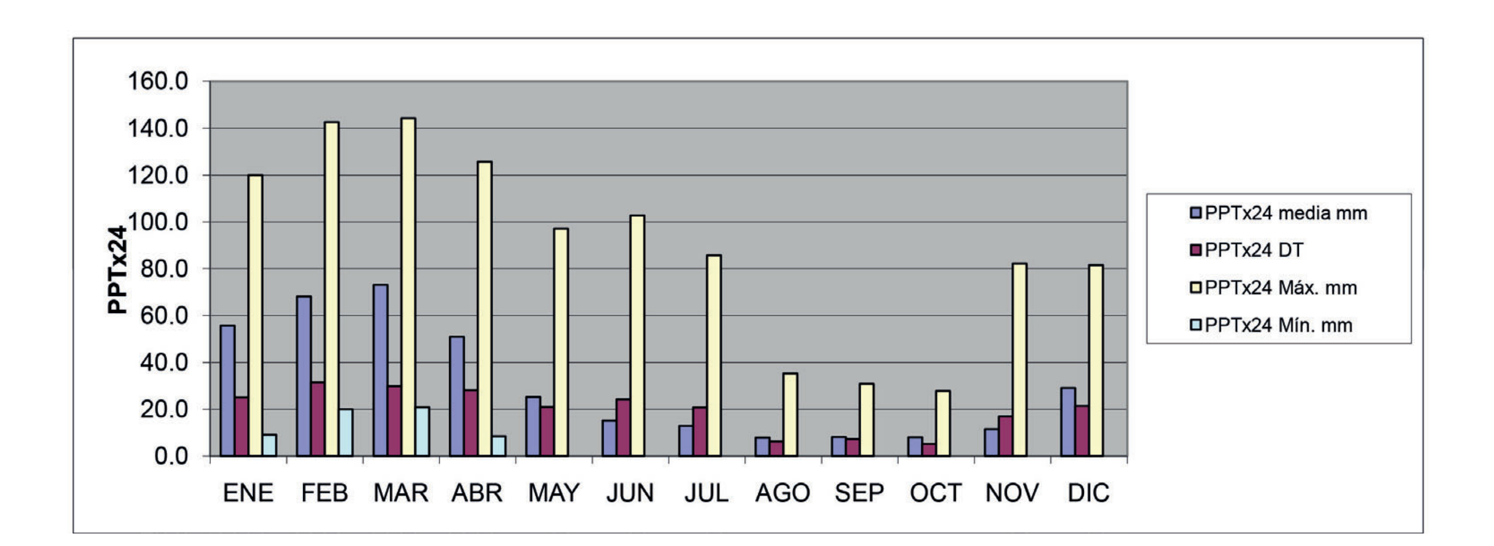
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	11.5	14.1	13.2	16.1	15.4	16.6	13.3	9.7	11.0	13.6	14.1	12.1
PPTx24 DT		5.5	6.6	4.1	7.3	7.3	9.1	7.2	4.1	6.8	7.3	8.6	6.7
PPTx24 Máx.	mm	23.0	30.9	20.7	36.6	37.3	38.3	32.2	16.4	33.0	41.7	37.2	29.4
PPTx24 Mín.	mm	0.7	2.6	6.5	4.8	6.0	5.1	4.0	1.5	3.0	3.0	5.6	2.7



Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud:	0	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.98	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.70	**Estación:**	LA CAPILLA CEDEGE (M250)

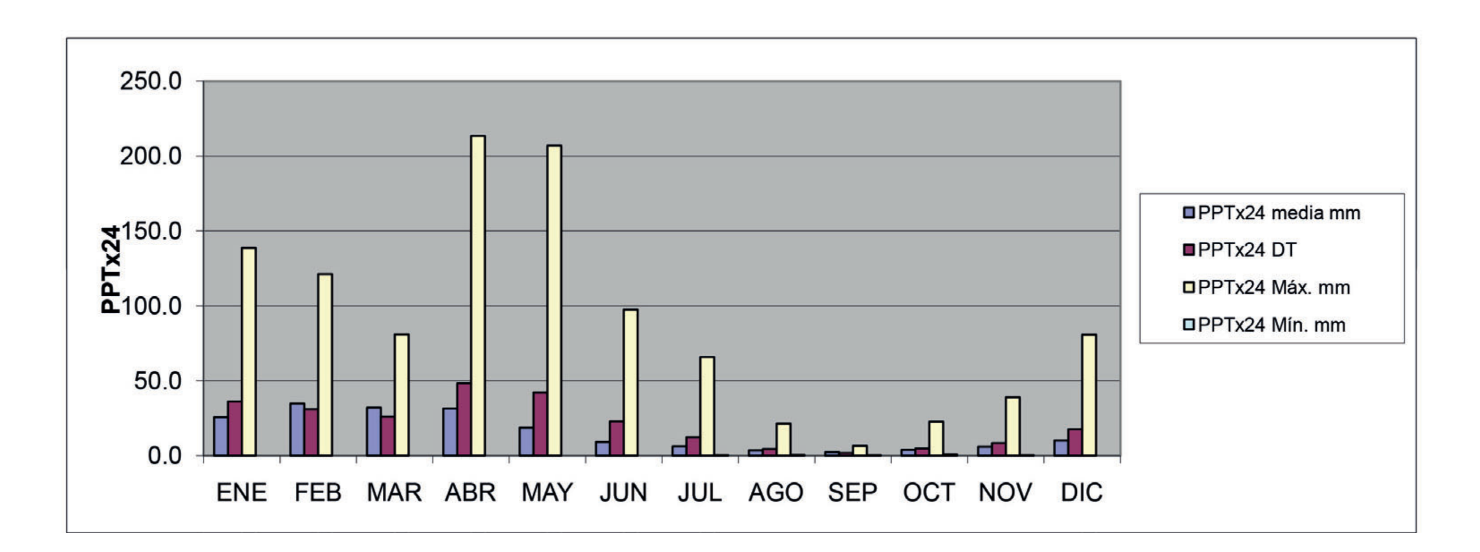
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi:	mm	55.7	68.1	73.1	51.0	25.2	15.1	12.9	7.9	8.2	8.0	11.5	29.1
PPTx24 DT		25.0	31.5	29.9	28.1	20.9	24.3	20.7	6.3	7.2	5.2	16.9	21.4
PPTx24 Máx.	mm	120.0	142.5	144.2	125.7	97.1	102.7	85.7	35.2	30.8	27.8	82.2	81.5
PPTx24 Mín.	mm	9.1	20.0	20.8	8.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0



Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud:	6		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-89.60		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.90		**Estación:**	SAN CRISTOBAL-GALAPAGOS (M221)

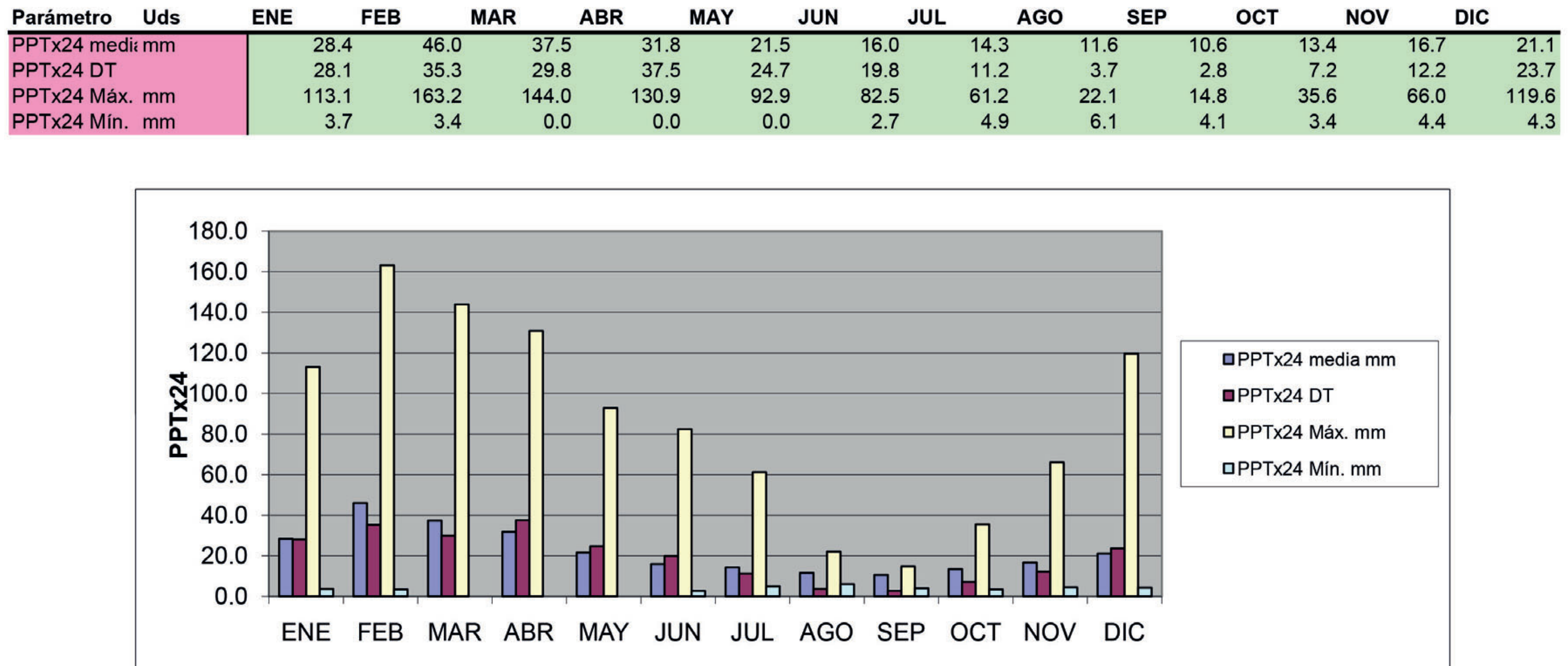
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	25.7	34.9	32.0	31.5	18.7	9.2	6.1	3.6	2.5	3.9	6.0	10.1
PPTx24 DT		36.2	31.0	26.1	48.4	42.3	22.7	12.4	4.5	1.9	4.9	8.4	17.7
PPTx24 Máx.	mm	138.8	121.2	80.9	213.5	207.0	97.5	65.8	21.4	6.6	22.7	39.0	80.8
PPTx24 Mín.	mm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.5	0.4	0.8	0.3	0.0



Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud:	194	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-90.37	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.70	**Estación:**	BELLAVISTA-ISLA S.CRUZ (M192)

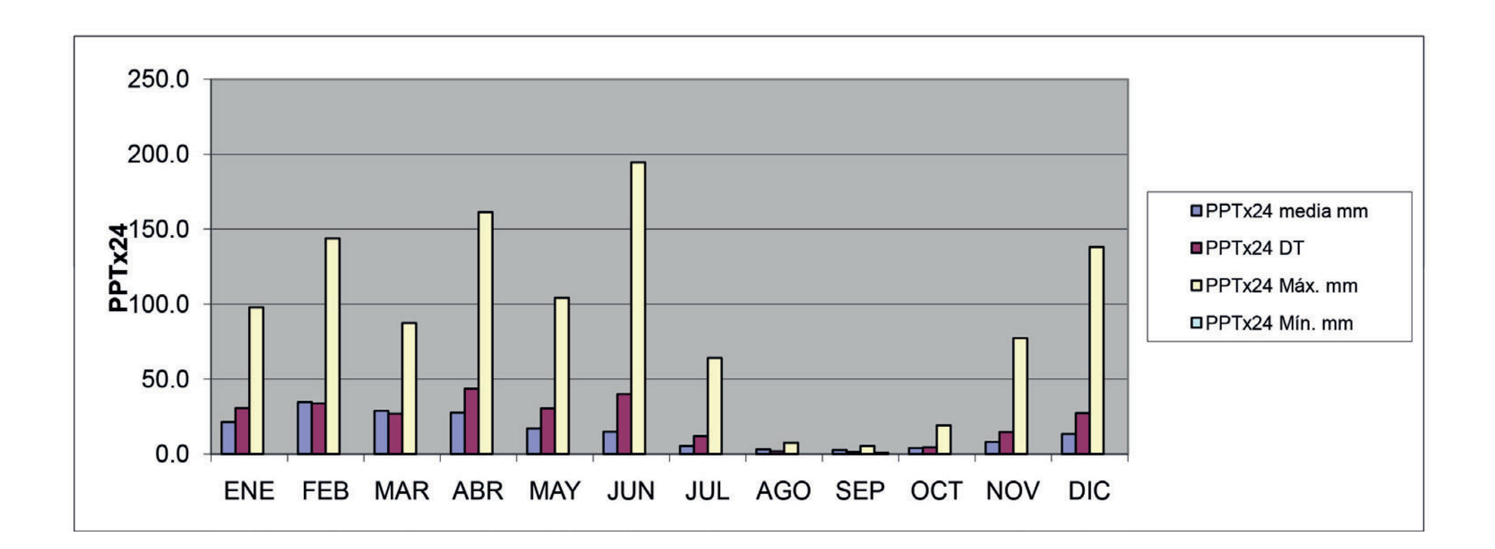
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	28.4	46.0	37.5	31.8	21.5	16.0	14.3	11.6	10.6	13.4	16.7	21.1
PPTx24 DT		28.1	35.3	29.8	37.5	24.7	19.8	11.2	3.7	2.8	7.2	12.2	23.7
PPTx24 Máx.	mm	113.1	163.2	144.0	130.9	92.9	82.5	61.2	22.1	14.8	35.6	66.0	119.6
PPTx24 Mín.	mm	3.7	3.4	0.0	0.0	0.0	2.7	4.9	6.1	4.1	3.4	4.4	4.3



Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud:	6	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-90.30	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.73	**Estación:**	CHARLES DARWIN INAMHI (M191)

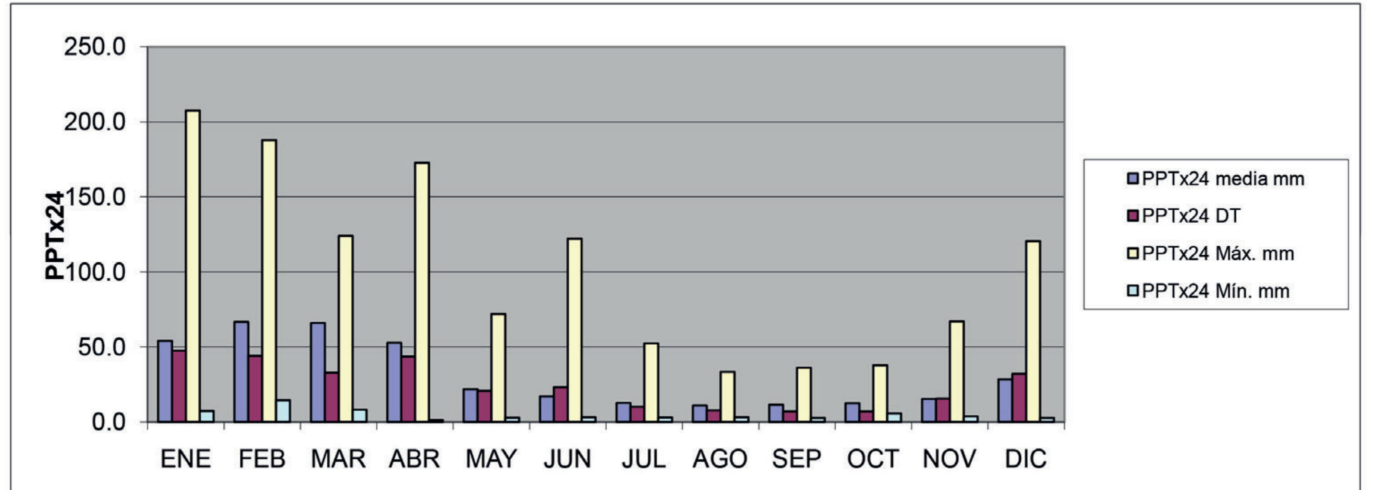
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	21.5	34.7	28.8	27.6	17.2	14.8	5.5	3.2	2.7	4.2	8.0	13.4
PPTx24 DT		30.7	33.7	26.9	43.5	30.5	39.9	12.0	2.0	1.6	4.4	14.8	27.3
PPTx24 Máx.	mm	97.9	143.9	87.5	161.3	104.3	194.6	64.2	7.5	5.5	19.2	77.4	138.1
PPTx24 Mín.	mm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0



Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud:	13	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.73	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-3.05	**Estación:**	MACHALA-UTM (M185)

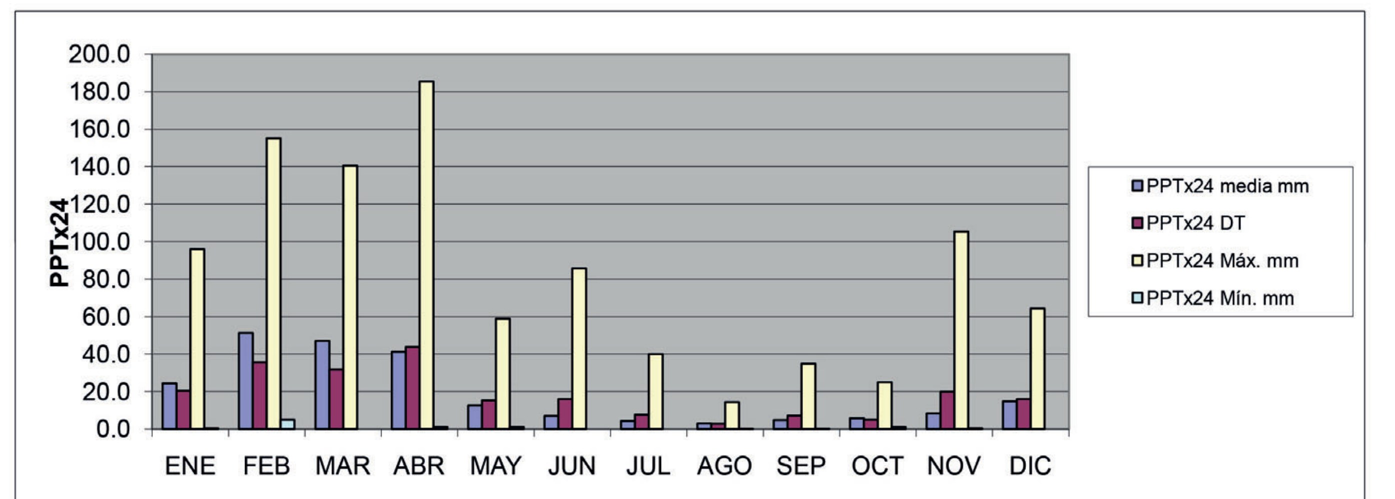
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	54.1	66.7	66.0	52.8	22.0	17.2	12.6	10.9	11.5	12.6	15.4	28.5
PPTx24 DT		47.6	44.1	32.9	43.6	20.7	23.2	10.0	7.7	7.1	7.0	15.6	32.1
PPTx24 Máx.	mm	207.4	187.9	124.0	172.6	72.1	122.1	52.4	33.5	36.1	37.9	67.1	120.5
PPTx24 Mín.	mm	7.3	14.6	8.3	1.4	2.9	3.2	3.1	3.3	2.7	5.8	3.7	2.7

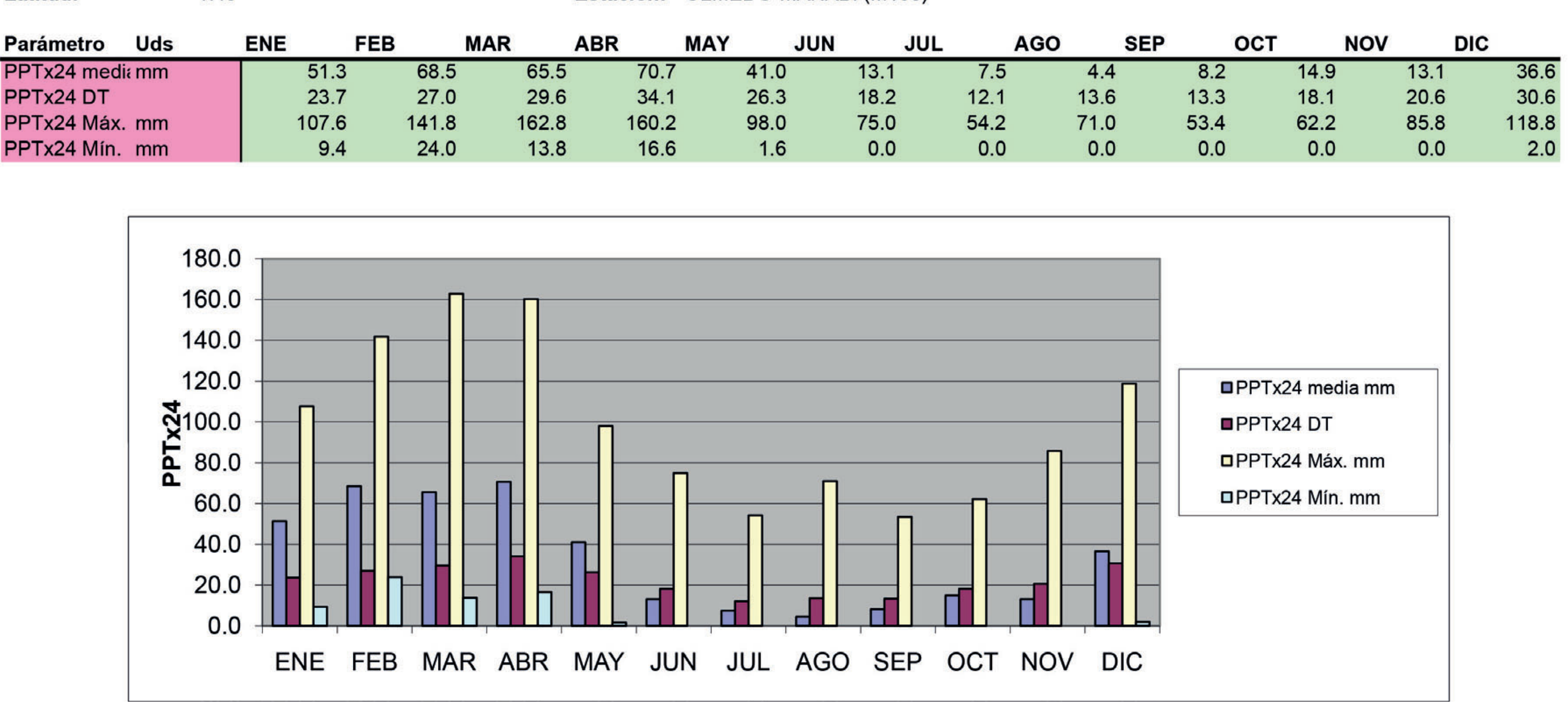


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud:	60		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.06		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-3.56		**Estación:**	ARENILLAS (M179)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	24.4	51.3	47.1	41.3	12.7	7.0	4.4	3.0	4.8	5.7	8.4	14.8
PPTx24 DT		20.4	35.7	31.8	43.7	15.4	16.1	7.6	2.9	7.1	5.0	19.9	16.1
PPTx24 Máx.	mm	96.0	155.1	140.6	185.5	58.8	85.8	40.1	14.4	34.9	25.0	105.4	64.4
PPTx24 Mín.	mm	0.4	5.0	0.0	1.3	1.3	0.0	0.0	0.2	0.2	1.3	0.4	0.0





Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud:	50	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.21	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.40	**Estación:**	OLMEDO-MANABI (M166)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	51.3	68.5	65.5	70.7	41.0	13.1	7.5	4.4	8.2	14.9	13.1	36.6
PPTx24 DT		23.7	27.0	29.6	34.1	26.3	18.2	12.1	13.6	13.3	18.1	20.6	30.6
PPTx24 Máx.	mm	107.6	141.8	162.8	160.2	98.0	75.0	54.2	71.0	53.4	62.2	85.8	118.8
PPTx24 Mín.	mm	9.4	24.0	13.8	16.6	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0

Lluvia X24 con datos rellenados

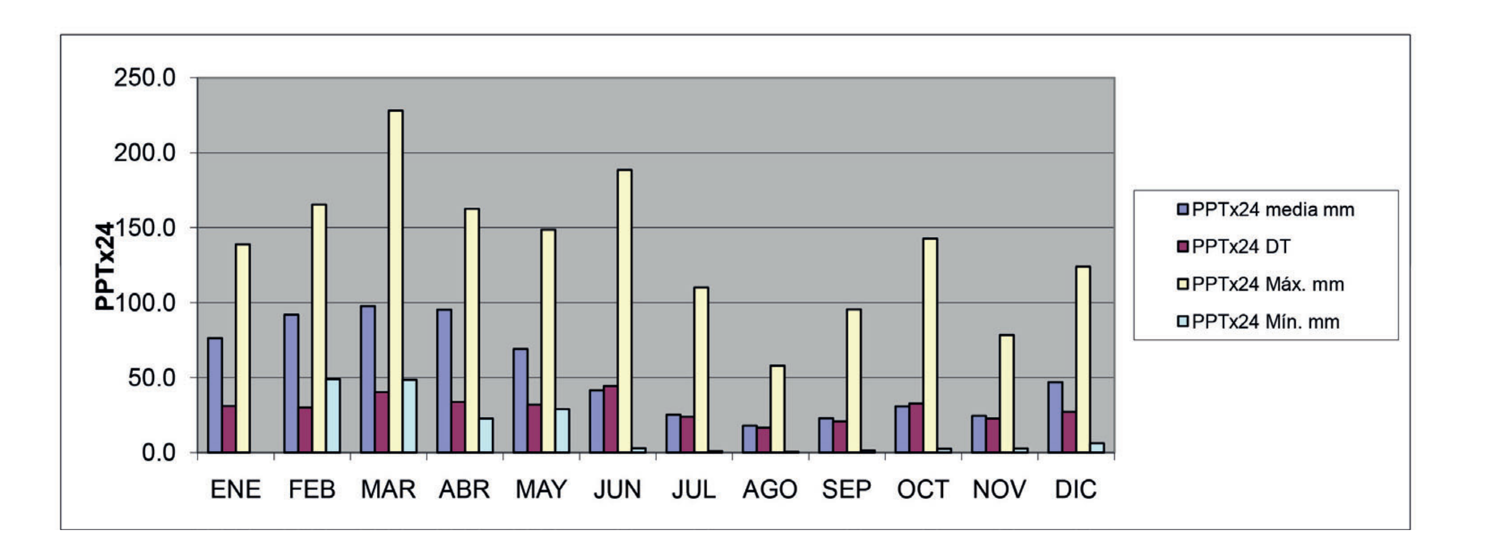
Altitud:	20		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.11		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.71		**Estación:**	CHONE (M162)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	47.0	71.0	62.3	43.5	26.4	17.6	9.7	8.2	7.5	8.2	13.0	25.7
PPTx24 DT		27.4	35.7	35.9	24.7	32.2	29.0	14.5	14.7	10.1	12.4	25.9	28.7
PPTx24 Máx.	mm	133.6	143.9	140.6	91.4	154.6	139.9	56.0	60.7	44.6	61.4	130.0	133.2
PPTx24 Mín.	mm	14.3	26.6	12.7	6.6	1.9	0.3	0.3	0.0	0.2	0.3	0.2	0.6

Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud:	250		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.46		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.28		**Estación:**	EL CARMEN (M160)

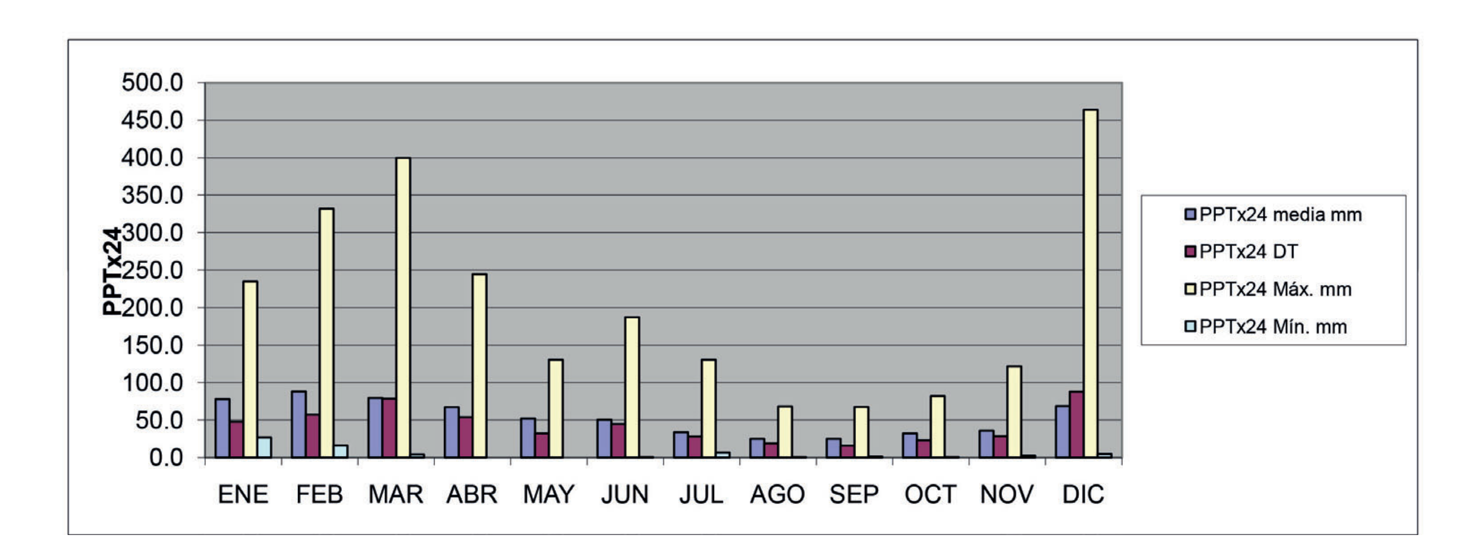
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	76.2	91.9	97.7	95.3	69.2	41.4	25.3	18.0	22.8	30.9	24.5	46.9
PPTx24 DT		31.1	30.0	40.3	33.8	31.9	44.4	23.9	16.6	20.8	32.8	22.6	27.0
PPTx24 Máx.	mm	138.9	165.4	228.0	162.5	148.6	188.4	110.1	57.9	95.5	142.6	78.3	123.9
PPTx24 Mín.	mm	0.0	49.0	48.6	22.6	29.0	2.9	1.0	0.6	1.6	2.6	2.7	6.1



Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud:	6	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.02	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	0.62	**Estación:**	MUISNE (M153)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	77.8	88.1	79.4	67.3	52.1	50.4	34.1	25.2	24.9	32.4	36.1	68.4
PPTx24 DT		47.7	57.4	78.7	53.8	32.3	44.6	28.0	18.9	15.8	23.0	28.4	87.7
PPTx24 Máx.	mm	235.0	332.0	400.0	244.4	130.8	187.2	130.7	68.4	67.5	82.0	121.6	464.0
PPTx24 Mín.	mm	26.6	16.0	4.1	0.0	0.0	0.8	6.9	0.8	1.4	0.6	2.6	4.7

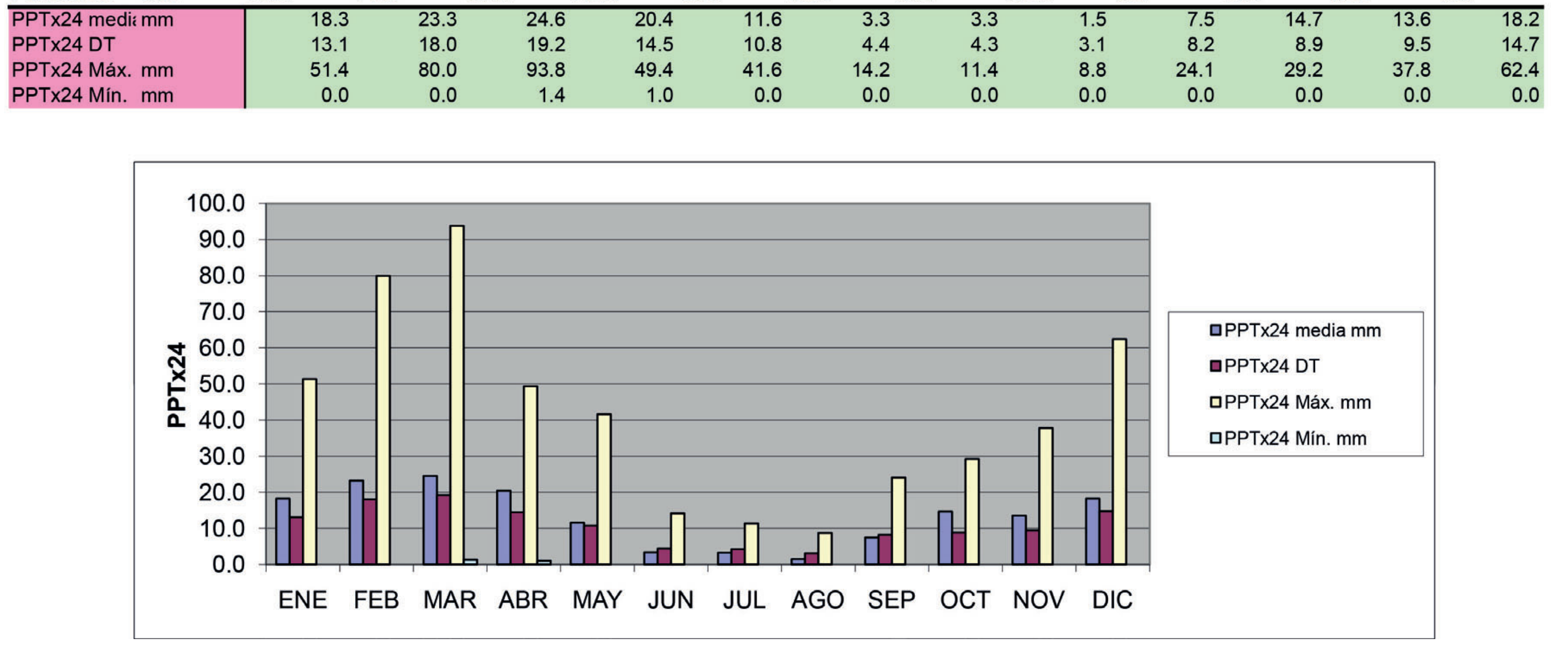


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 1672
Longitud: -79.43
Latitud: -4.58

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: AMALUZA INAMHI (M150)

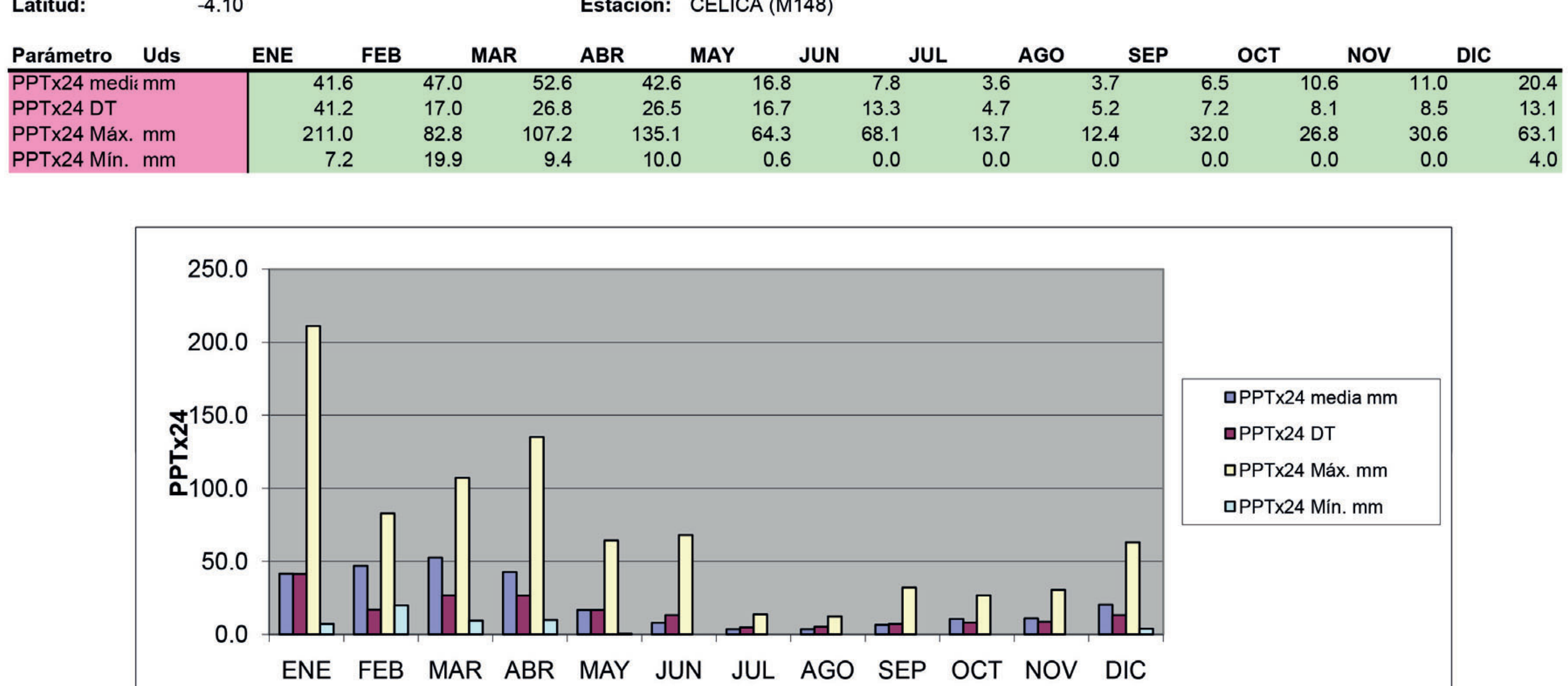
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	18.3	23.3	24.6	20.4	11.6	3.3	3.3	1.5	7.5	14.7	13.6	18.2
PPTx24 DT		13.1	18.0	19.2	14.5	10.8	4.4	4.3	3.1	8.2	8.9	9.5	14.7
PPTx24 Máx.	mm	51.4	80.0	93.8	49.4	41.6	14.2	11.4	8.8	24.1	29.2	37.8	62.4
PPTx24 Mín.	mm	0.0	0.0	1.4	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0



Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud:	1984	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.95	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-4.10	**Estación:**	CELICA (M148)

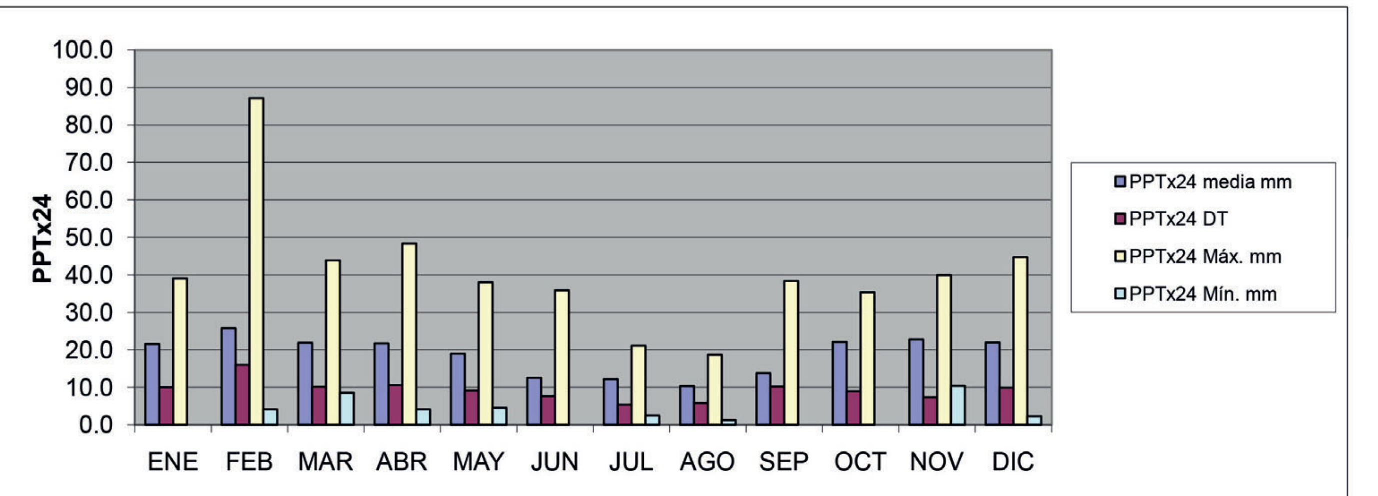
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi:	mm	41.6	47.0	52.6	42.6	16.8	7.8	3.6	3.7	6.5	10.6	11.0	20.4
PPTx24 DT		41.2	17.0	26.8	26.5	16.7	13.3	4.7	5.2	7.2	8.1	8.5	13.1
PPTx24 Máx.	mm	211.0	82.8	107.2	135.1	64.3	68.1	13.7	12.4	32.0	26.8	30.6	63.1
PPTx24 Mín.	mm	7.2	19.9	9.4	10.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0



Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud:	2360	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.78	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.88	**Estación:**	GUALACEO (M139)

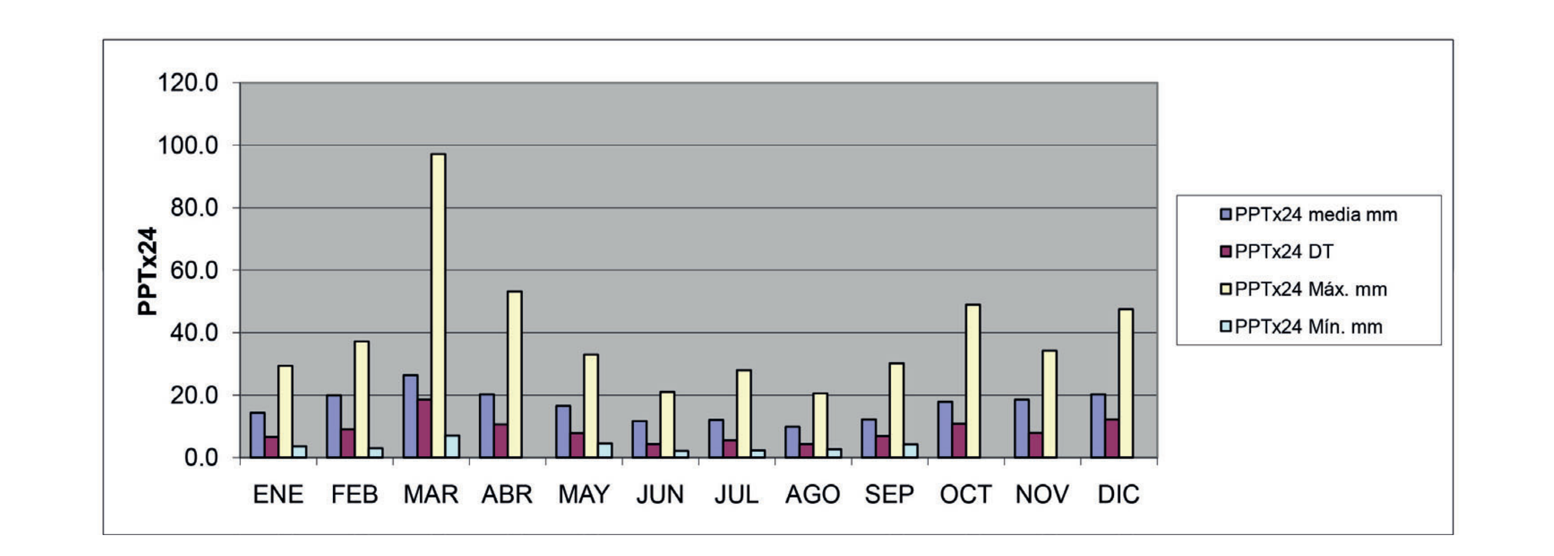
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	21.6	25.8	21.9	21.8	19.0	12.6	12.2	10.3	13.8	22.1	22.7	21.9
PPTx24 DT		10.0	16.0	10.2	10.6	9.1	7.7	5.4	5.8	10.3	8.9	7.3	9.9
PPTx24 Máx.	mm	39.1	87.2	43.9	48.4	38.1	35.9	21.1	18.7	38.4	35.4	40.0	44.7
PPTx24 Mín.	mm	0.0	4.1	8.6	4.1	4.5	0.0	2.5	1.3	0.0	0.0	10.4	2.3



Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud:	2289	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.76	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.78	**Estación:**	PAUTE (M138)

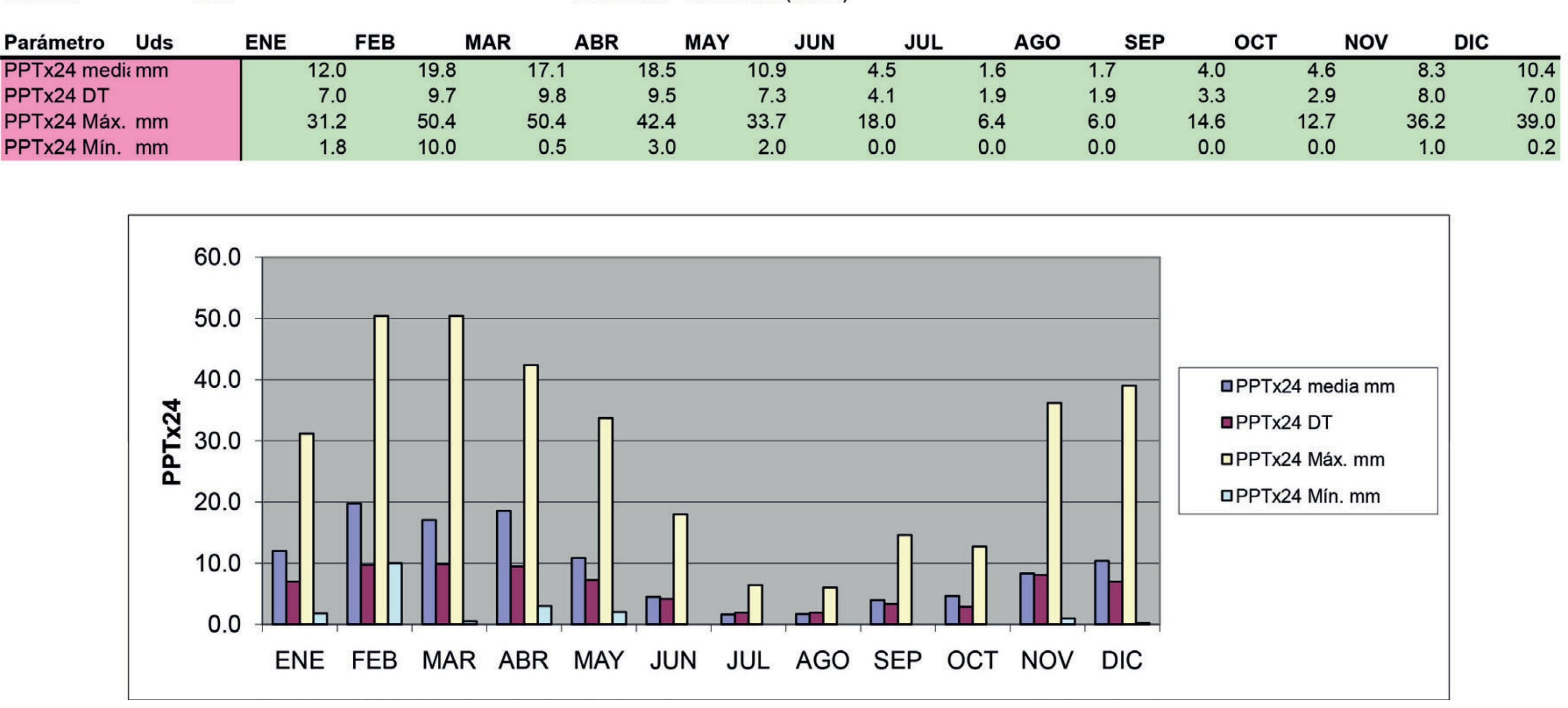
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	14.3	19.9	26.3	20.2	16.5	11.7	12.0	9.9	12.2	17.8	18.5	20.2
PPTx24 DT		6.6	9.0	18.6	10.7	7.8	4.3	5.5	4.3	6.9	10.7	7.9	12.2
PPTx24 Máx.	mm	29.4	37.2	97.2	53.2	33.0	21.0	28.0	20.6	30.2	49.0	34.2	47.5
PPTx24 Mín.	mm	3.6	3.0	7.1	0.0	4.5	2.1	2.3	2.7	4.2	0.0	0.0	0.0



Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud:	2245	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.92	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.28	**Estación:**	CHUNCHI (M136)

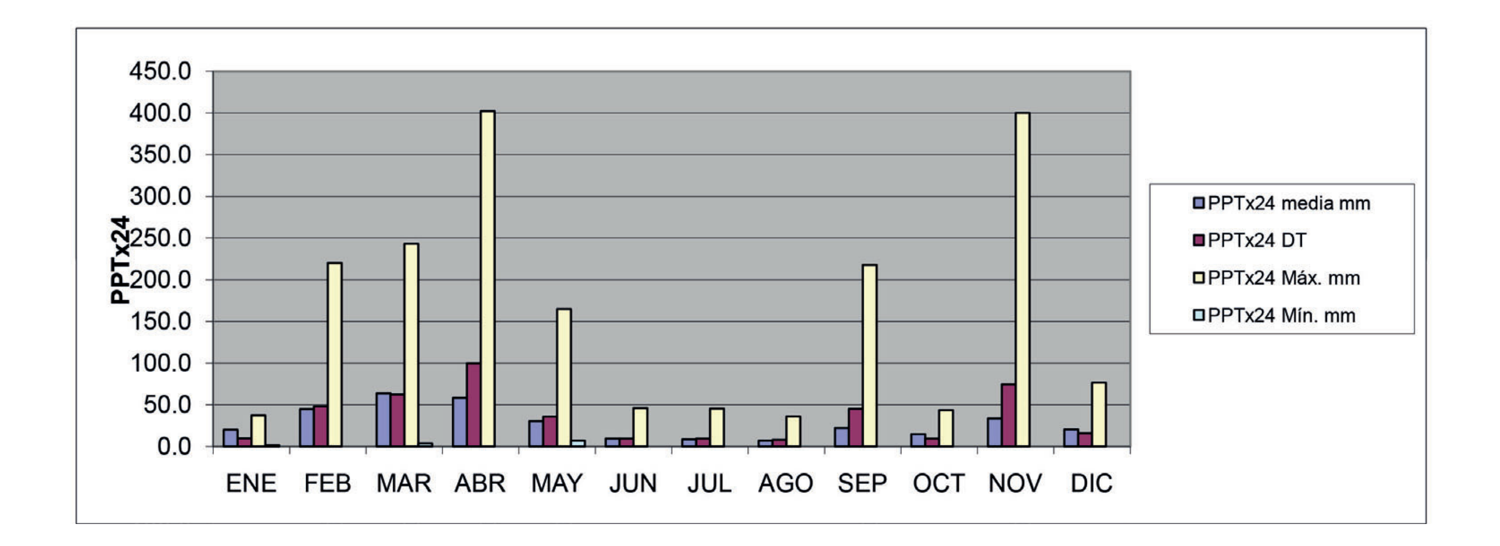
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	12.0	19.8	17.1	18.5	10.9	4.5	1.6	1.7	4.0	4.6	8.3	10.4
PPTx24 DT		7.0	9.7	9.8	9.5	7.3	4.1	1.9	1.9	3.3	2.9	8.0	7.0
PPTx24 Máx.	mm	31.2	50.4	50.4	42.4	33.7	18.0	6.4	6.0	14.6	12.7	36.2	39.0
PPTx24 Mín.	mm	1.8	10.0	0.5	3.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.2

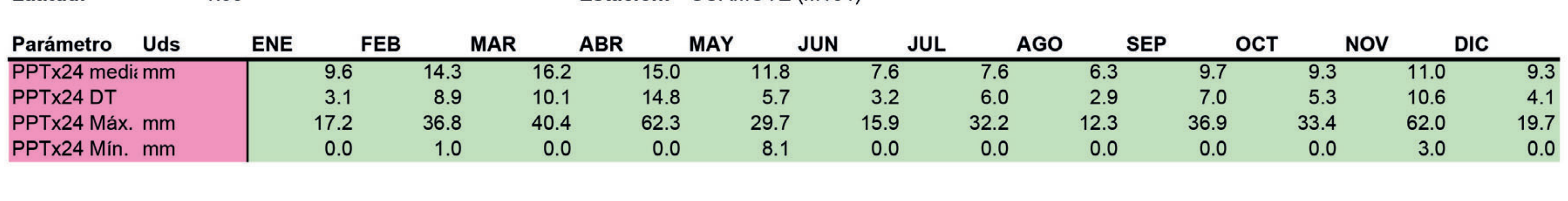


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud:	3690		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.78		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.20		**Estación:**	PACHAMAMA-TIXAN (M135)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	19.9	44.8	63.8	58.3	30.6	9.6	8.5	7.2	22.3	14.7	33.7	20.5
PPTx24 DT		9.9	48.0	62.4	99.6	35.9	9.7	9.4	7.9	45.0	9.7	74.5	15.7
PPTx24 Máx.	mm	37.2	220.0	243.3	402.1	164.7	46.0	45.4	36.1	217.8	43.5	400.0	76.6
PPTx24 Mín.	mm	1.6	0.0	3.7	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

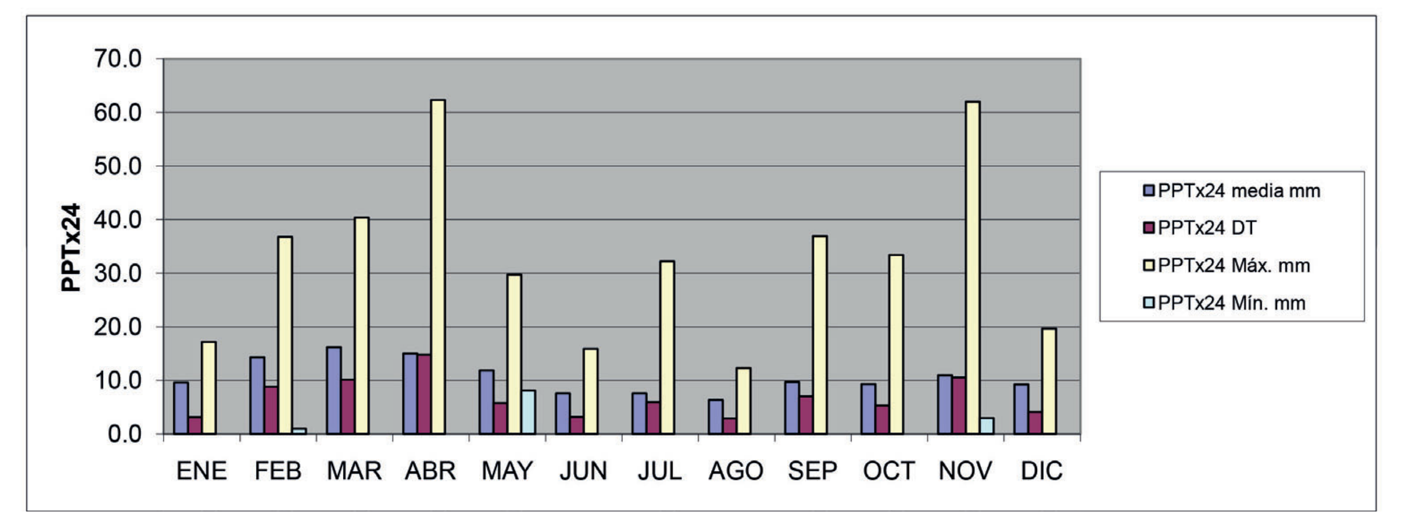




Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud:	3020	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.72	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.93	**Estación:**	GUAMOTE (M134)

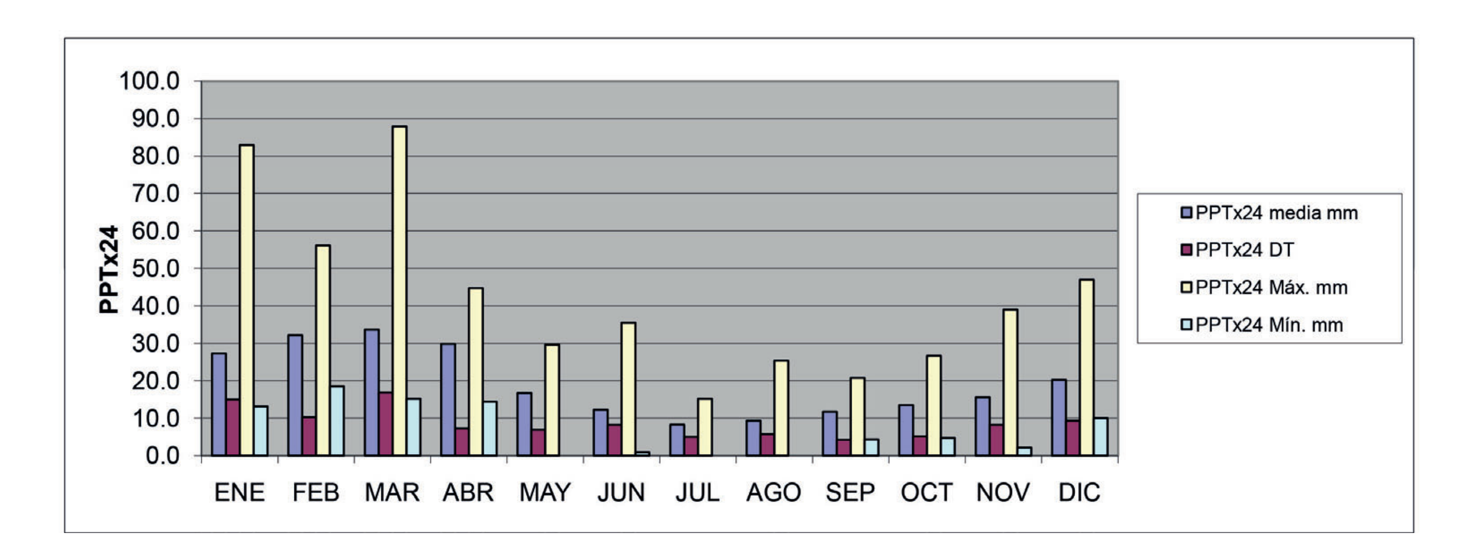
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	9.6	14.3	16.2	15.0	11.8	7.6	7.6	6.3	9.7	9.3	11.0	9.3
PPTx24 DT		3.1	8.9	10.1	14.8	5.7	3.2	6.0	2.9	7.0	5.3	10.6	4.1
PPTx24 Máx.	mm	17.2	36.8	40.4	62.3	29.7	15.9	32.2	12.3	36.9	33.4	62.0	19.7
PPTx24 Mín.	mm	0.0	1.0	0.0	0.0	8.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0

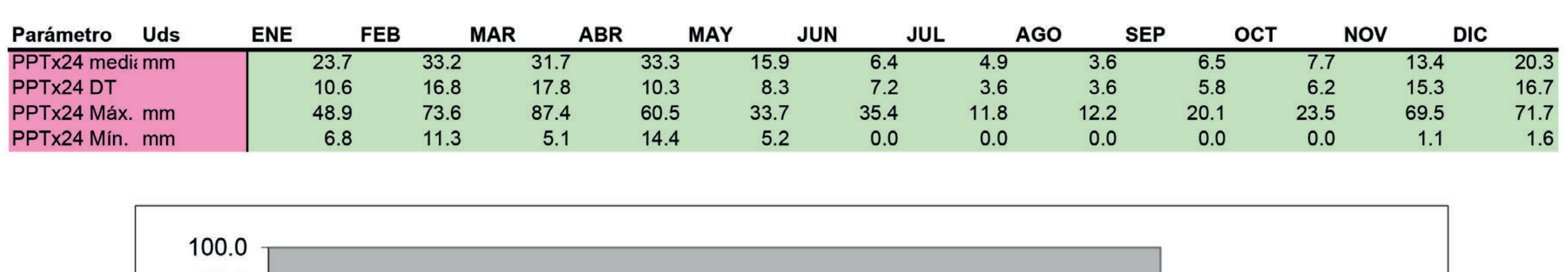


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud:	2750	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.07	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.82	**Estación:**	SAN PABLO DE ATENAS (M131)

Parámetro	**Uds**	**ENE**	**FEB**	**MAR**	**ABR**	**MAY**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SEP**	**OCT**	**NOV**	**DIC**
PPTx24 medi	mm	27.3	32.2	33.7	29.9	16.7	12.3	8.3	9.3	11.7	13.5	15.6	20.2
PPTx24 DT		15.0	10.3	16.8	7.3	6.9	8.2	5.0	5.7	4.3	5.2	8.3	9.3
PPTx24 Máx.	mm	82.9	56.1	87.9	44.7	29.6	35.5	15.2	25.4	20.8	26.7	39.0	47.0
PPTx24 Mín.	mm	13.2	18.5	15.2	14.4	0.0	0.9	0.0	0.0	4.3	4.7	2.2	10.0

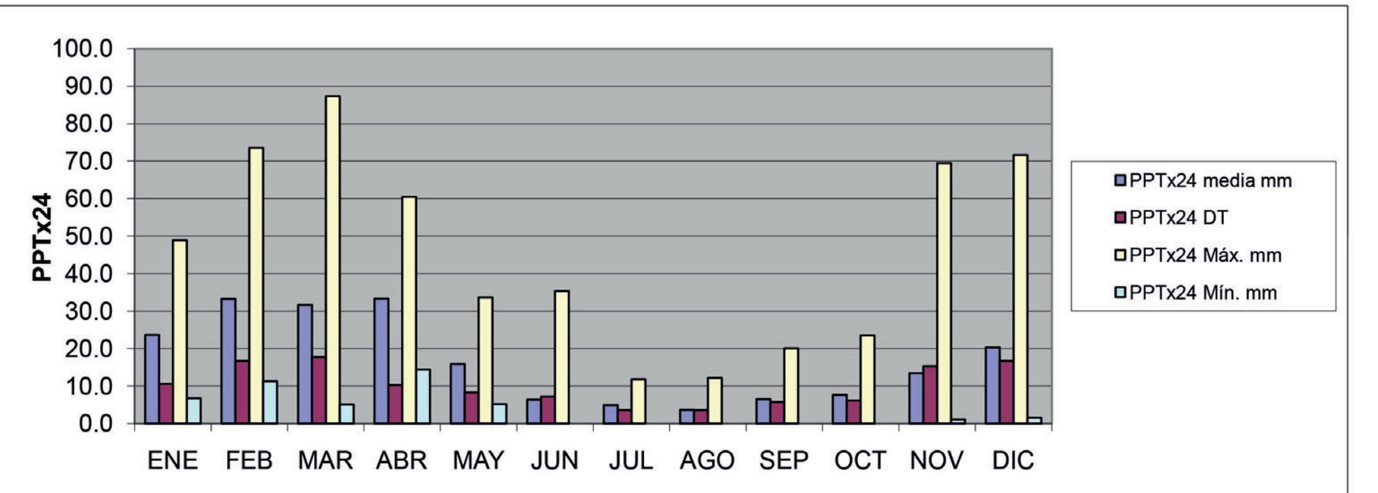




Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud:	2330	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.06	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.98	**Estación:**	CHILLANES (M130)

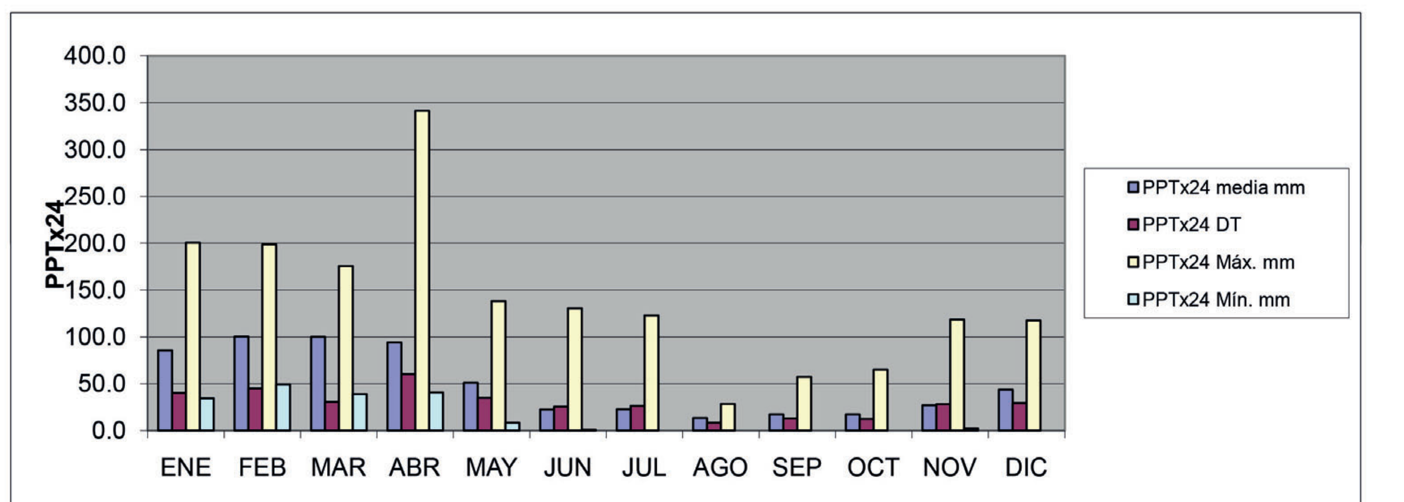
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	23.7	33.2	31.7	33.3	15.9	6.4	4.9	3.6	6.5	7.7	13.4	20.3
PPTx24 DT		10.6	16.8	17.8	10.3	8.3	7.2	3.6	3.6	5.8	6.2	15.3	16.7
PPTx24 Máx.	mm	48.9	73.6	87.4	60.5	33.7	35.4	11.8	12.2	20.1	23.5	69.5	71.7
PPTx24 Mín.	mm	6.8	11.3	5.1	14.4	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.6

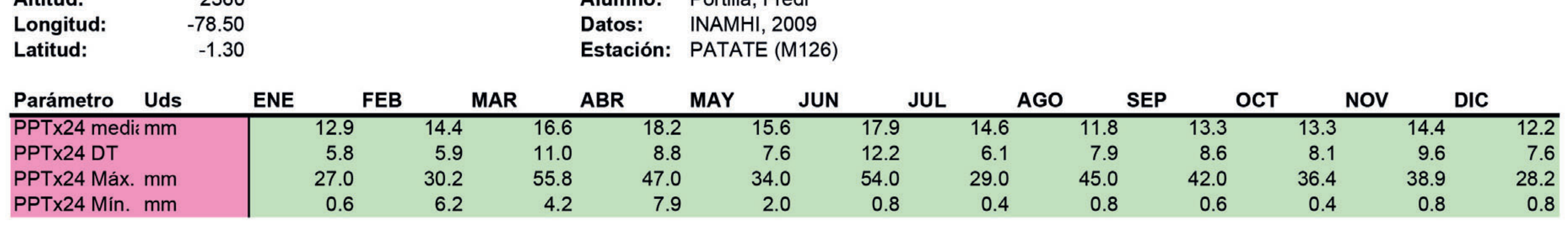


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud:	350	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.29	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.62	**Estación:**	CALUMA (M129)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	85.7	100.5	100.1	94.0	51.0	22.4	22.7	13.5	17.3	17.2	27.1	43.6
PPTx24 DT		40.1	44.9	30.8	60.2	35.0	25.5	26.3	8.5	12.9	12.4	28.2	29.5
PPTx24 Máx.	mm	200.5	198.7	175.6	341.2	138.2	130.7	123.0	28.5	57.3	65.1	118.4	117.4
PPTx24 Mín.	mm	34.5	49.5	39.0	40.7	8.4	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0

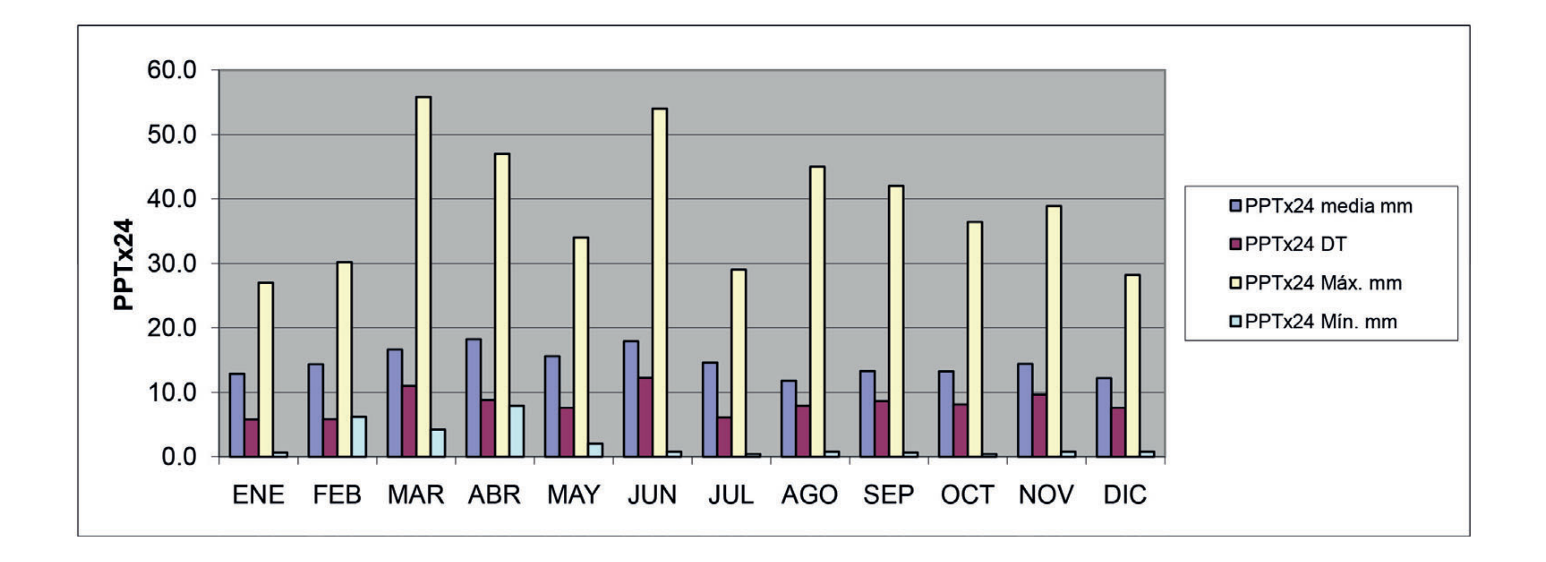




Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud:	2360	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.50	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.30	**Estación:**	PATATE (M126)

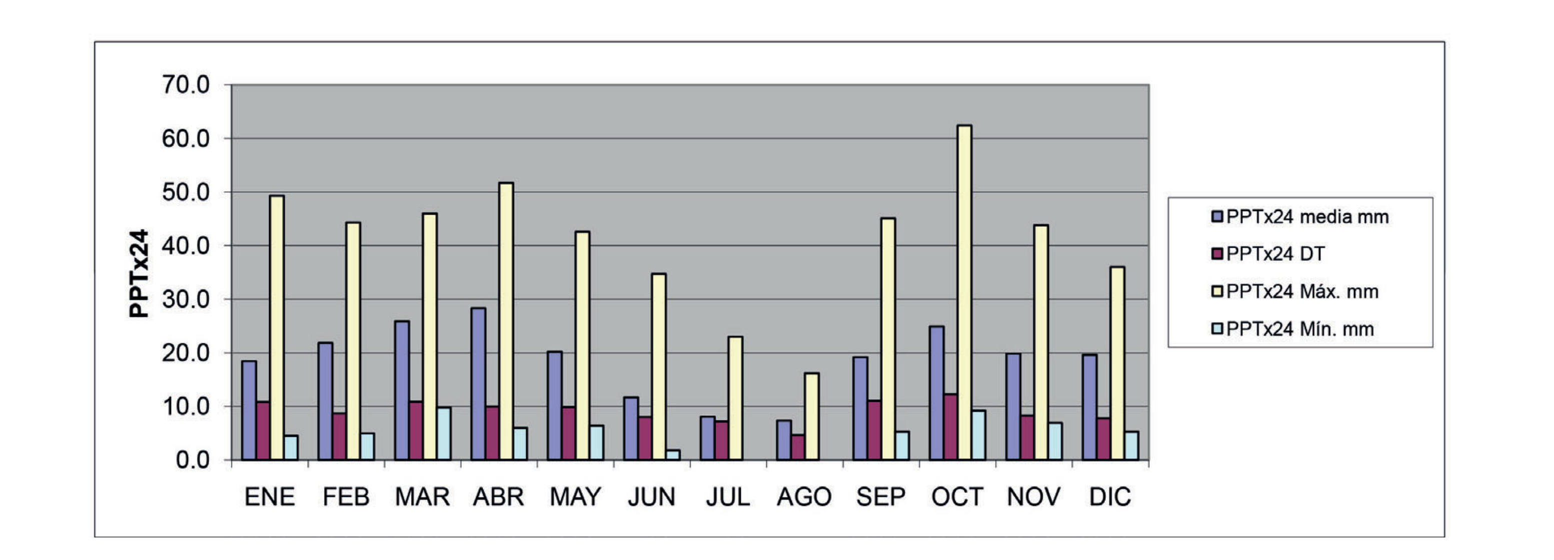
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	12.9	14.4	16.6	18.2	15.6	17.9	14.6	11.8	13.3	13.3	14.4	12.2
PPTx24 DT		5.8	5.9	11.0	8.8	7.6	12.2	6.1	7.9	8.6	8.1	9.6	7.6
PPTx24 Máx.	mm	27.0	30.2	55.8	47.0	34.0	54.0	29.0	45.0	42.0	36.4	38.9	28.2
PPTx24 Mín.	mm	0.6	6.2	4.2	7.9	2.0	0.8	0.4	0.8	0.6	0.4	0.8	0.8



Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud:	2556	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.26	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	0.24	**Estación:**	OTAVALO (M105)

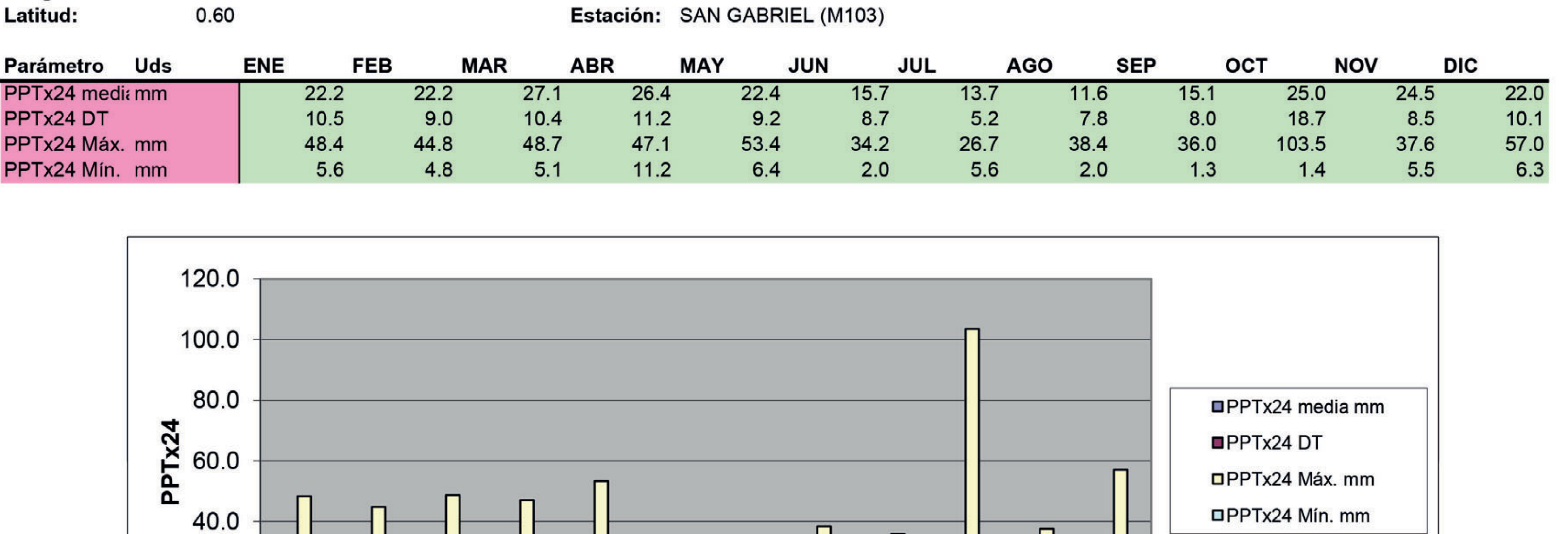
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	18.4	21.8	25.9	28.3	20.2	11.7	8.1	7.3	19.2	24.9	19.9	19.6
PPTx24 DT		10.8	8.7	10.9	10.0	9.9	8.0	7.2	4.7	11.0	12.2	8.3	7.8
PPTx24 Máx.	mm	49.3	44.3	46.0	51.7	42.6	34.7	23.0	16.2	45.1	62.4	43.8	36.0
PPTx24 Mín.	mm	4.5	5.0	9.8	6.0	6.4	1.8	0.0	0.0	5.3	9.2	6.9	5.3



Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud:	2860	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-77.82	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	0.60	**Estación:**	SAN GABRIEL (M103)

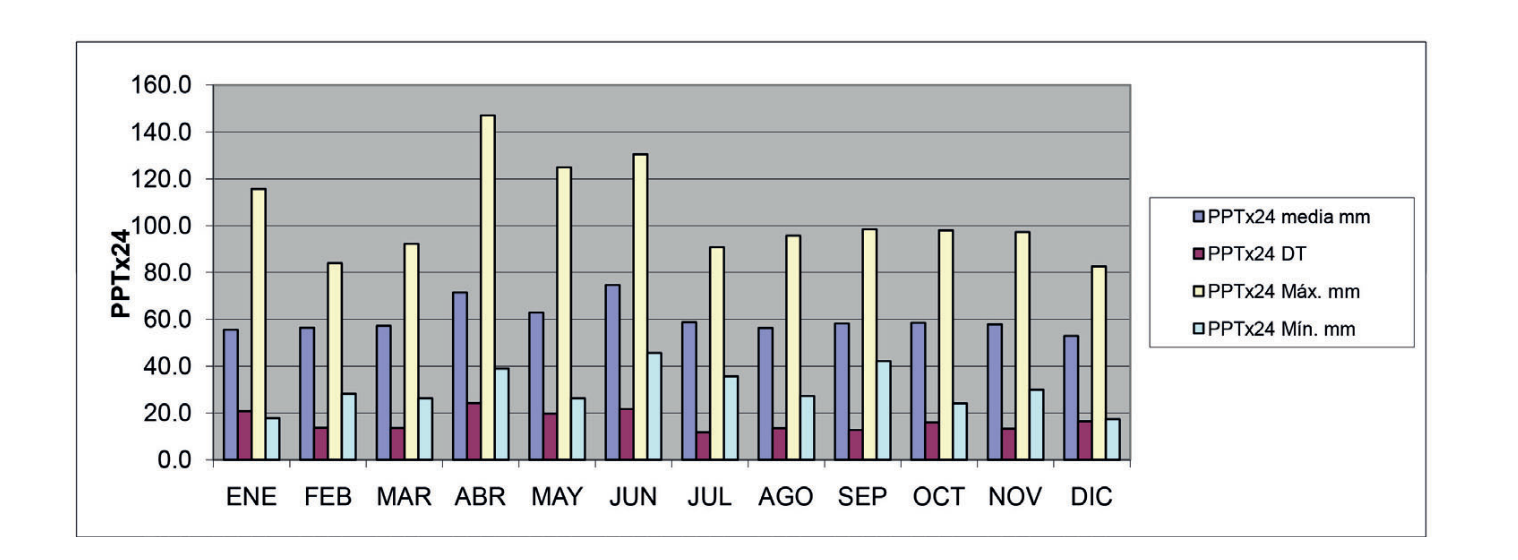
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	22.2	22.2	27.1	26.4	22.4	15.7	13.7	11.6	15.1	25.0	24.5	22.0
PPTx24 DT		10.5	9.0	10.4	11.2	9.2	8.7	5.2	7.8	8.0	18.7	8.5	10.1
PPTx24 Máx.	mm	48.4	44.8	48.7	47.1	53.4	34.2	26.7	38.4	36.0	103.5	37.6	57.0
PPTx24 Mín.	mm	5.6	4.8	5.1	11.2	6.4	2.0	5.6	2.0	1.3	1.4	5.5	6.3



Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud:	665	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-77.81	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.98	**Estación:**	TENA (M070)

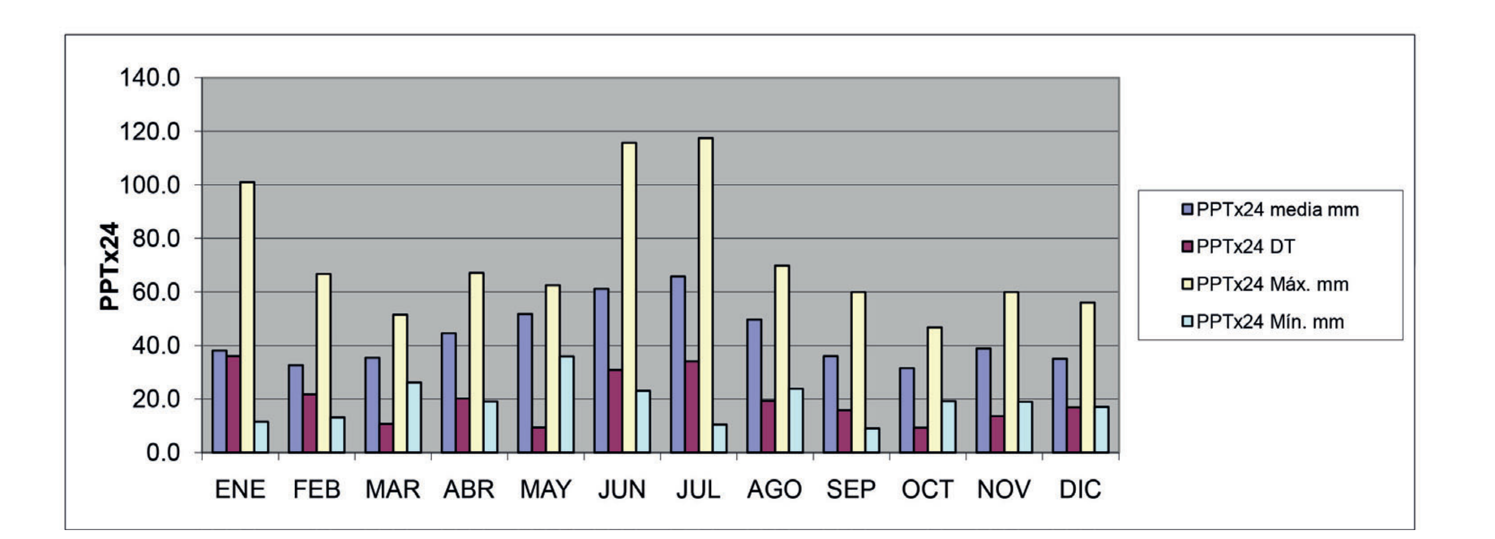
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	55.5	56.4	57.2	71.5	62.9	74.6	58.7	56.2	58.2	58.5	57.8	52.9
PPTx24 DT		20.7	13.7	13.6	24.3	19.8	21.7	11.7	13.5	12.7	15.9	13.2	16.4
PPTx24 Máx.	mm	115.7	83.9	92.2	147.1	124.9	130.5	90.7	95.7	98.4	98.0	97.2	82.5
PPTx24 Mín.	mm	17.8	28.2	26.2	39.0	26.2	45.7	35.7	27.2	42.1	24.1	30.0	17.3



Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud:	2200	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.55	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.58	**Estación:**	ARENALES-COLA DE SAN PABLO (M050)

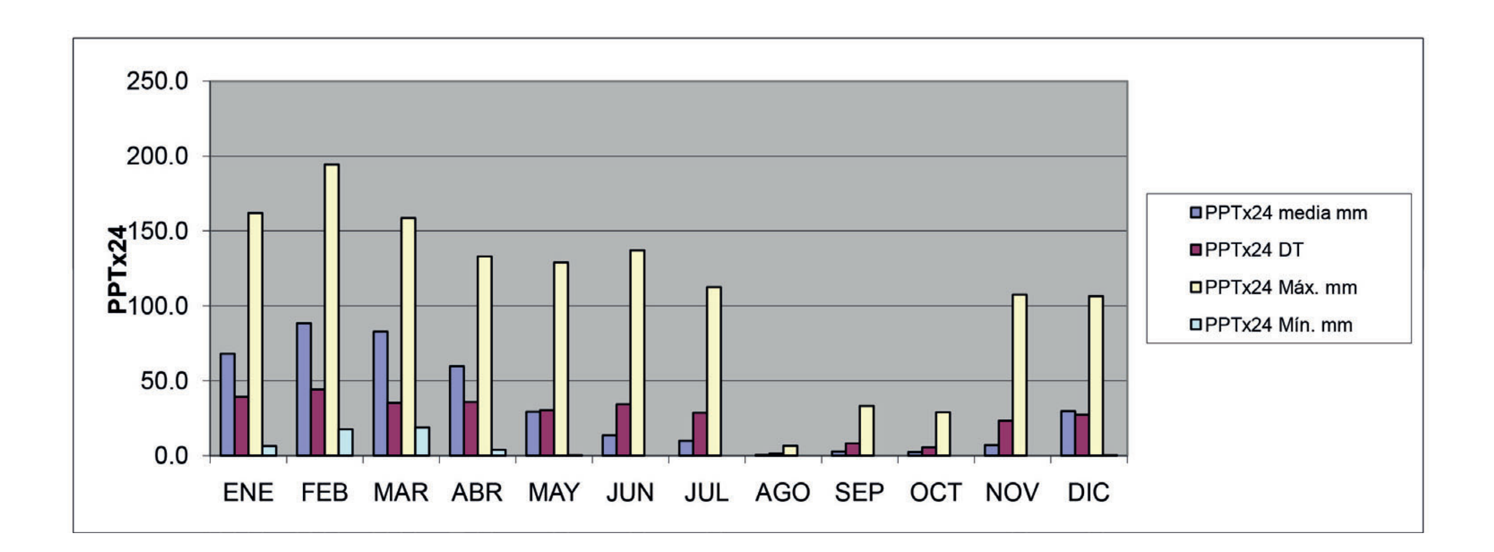
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	38.1	32.7	35.5	44.5	51.8	61.2	65.8	49.8	36.0	31.5	38.9	35.0
PPTx24 DT		36.0	21.7	10.8	20.2	9.4	30.8	34.1	19.3	15.9	9.3	13.6	16.9
PPTx24 Máx.	mm	101.0	66.7	51.5	67.1	62.5	115.7	117.4	69.8	59.9	46.8	59.9	56.1
PPTx24 Mín.	mm	11.5	13.2	26.2	19.1	35.9	23.0	10.5	23.8	9.0	19.2	19.0	17.1



Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud:	13		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.60		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.12		**Estación:**	MILAGRO(INGENIO VALDEZ) (M037)

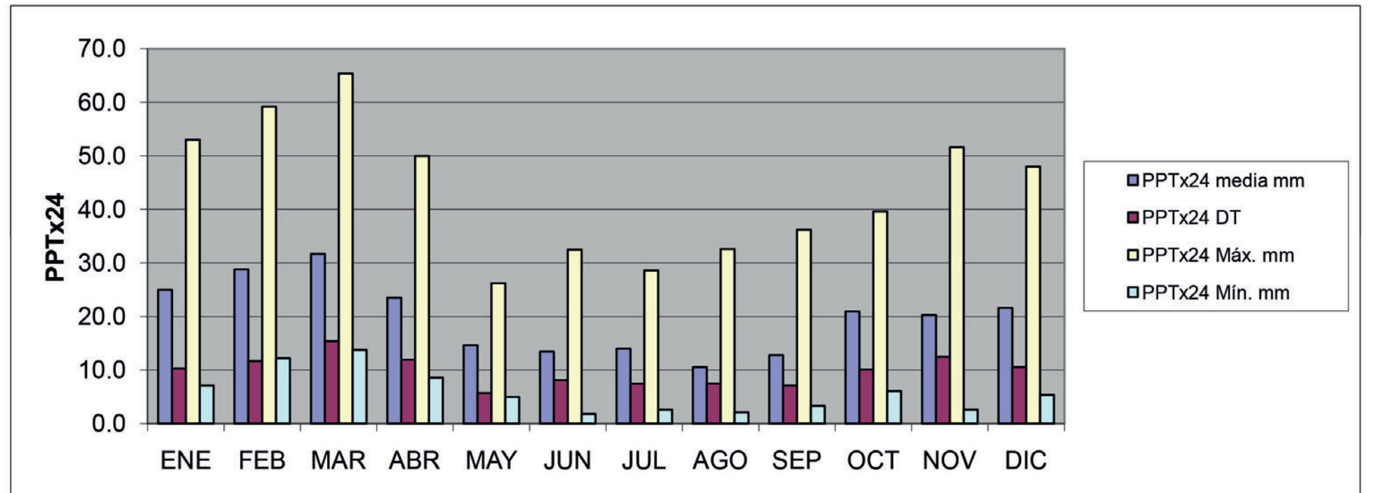
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	68.1	88.4	82.8	59.6	29.3	13.6	9.9	0.6	2.8	2.4	7.0	29.6
PPTx24 DT		39.2	44.2	35.3	35.8	30.3	34.3	28.7	1.6	8.2	5.7	23.3	27.2
PPTx24 Máx.	mm	162.1	194.5	158.6	133.1	129.0	137.1	112.5	6.5	33.3	29.0	107.5	106.4
PPTx24 Mín.	mm	6.4	17.7	18.8	3.9	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4



Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud:	2160	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.20	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-4.04	**Estación:**	LA ARGELIA-LOJA (M033)

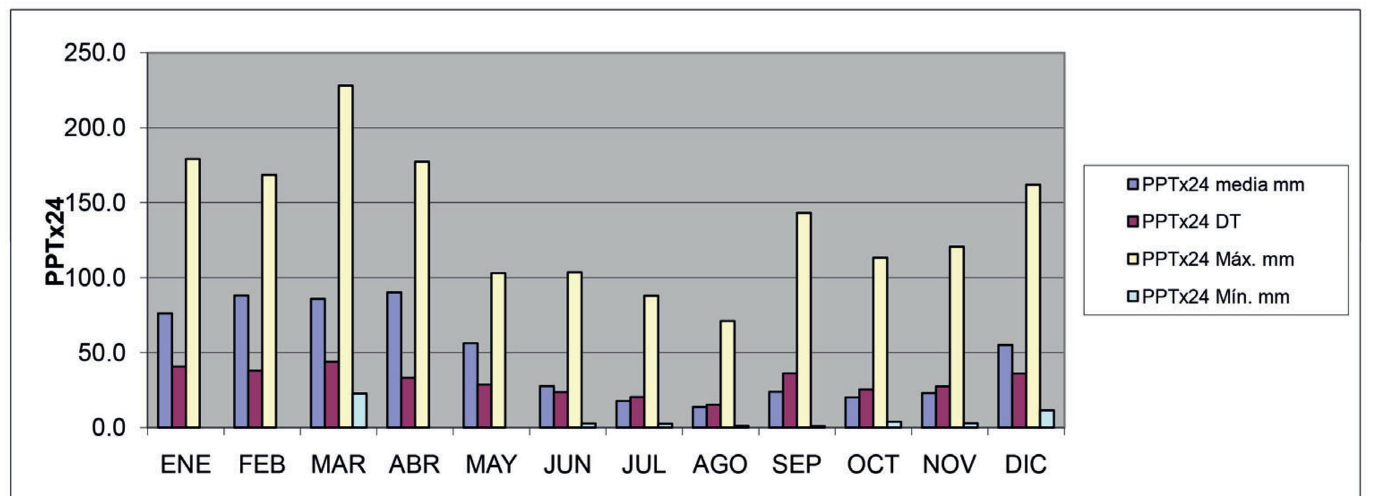
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	24.9	28.8	31.7	23.5	14.7	13.4	14.0	10.5	12.8	20.9	20.3	21.6
PPTx24 DT		10.3	11.7	15.3	11.9	5.7	8.1	7.4	7.5	7.1	10.1	12.5	10.5
PPTx24 Máx.	mm	53.0	59.2	65.4	50.0	26.2	32.5	28.6	32.6	36.2	39.6	51.6	48.0
PPTx24 Mín.	mm	7.1	12.2	13.8	8.6	5.0	1.8	2.6	2.1	3.3	6.1	2.6	5.4



Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud:	260		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.34		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.48		**Estación:**	PUERTO ILA (M026)

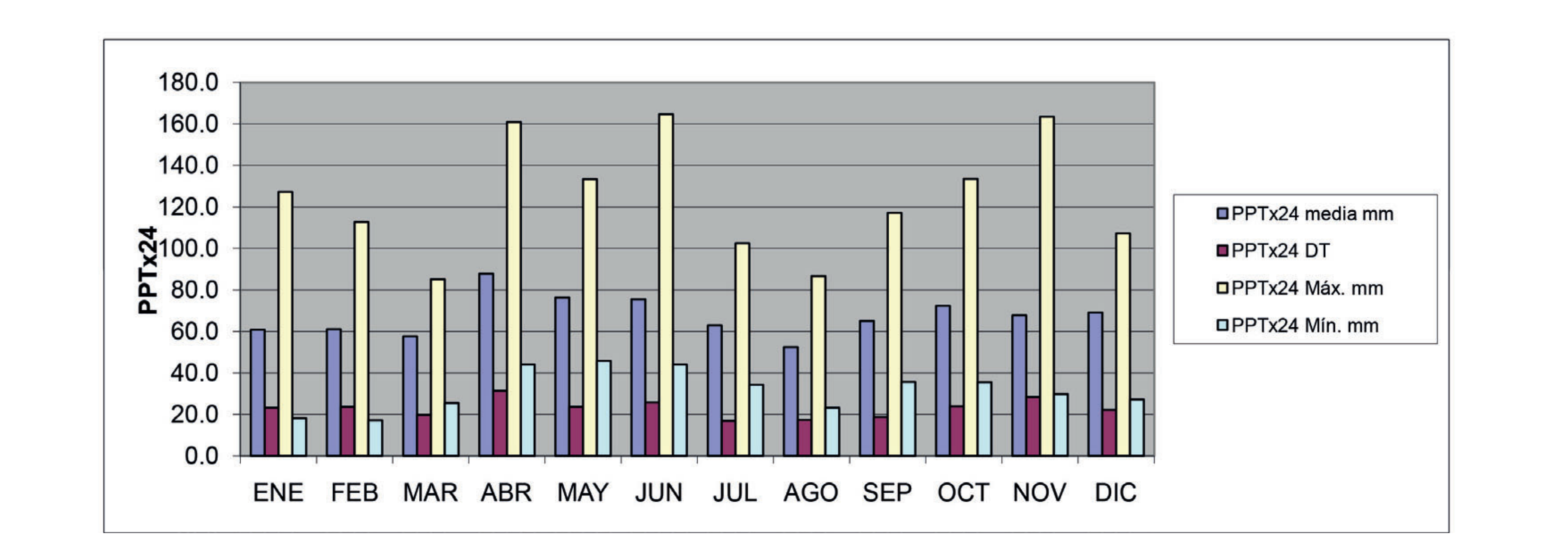
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	76.2	88.1	85.8	90.2	56.3	27.7	17.9	13.8	23.9	20.3	23.0	55.1
PPTx24 DT		40.6	38.1	43.8	33.2	28.7	23.6	20.4	15.3	36.2	25.4	27.5	36.0
PPTx24 Máx.	mm	179.1	168.5	228.0	177.3	103.0	103.5	88.0	71.2	143.1	113.4	120.7	162.1
PPTx24 Mín.	mm	0.0	0.0	22.7	0.0	0.0	2.8	2.5	1.2	1.0	3.9	3.0	11.5



Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud:	960		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-77.94		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.51		**Estación:**	PUYO (M008)

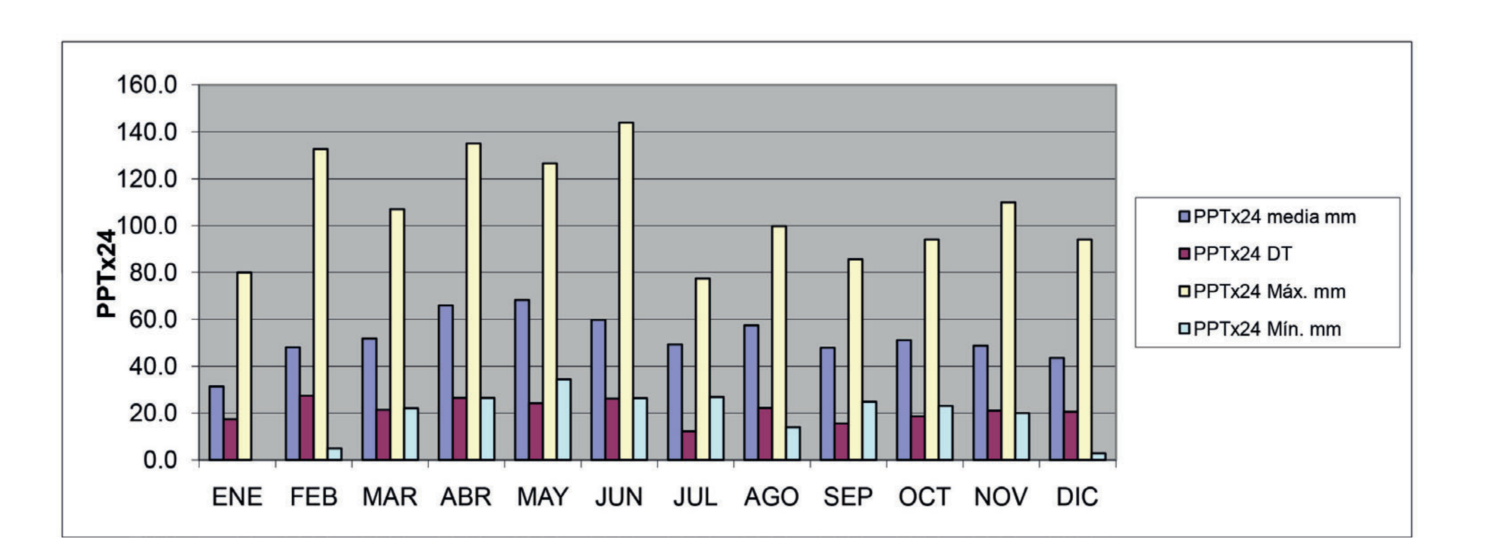
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	60.8	61.1	57.6	87.8	76.3	75.5	62.9	52.5	65.1	72.4	67.8	69.2
PPTx24 DT		23.2	23.7	19.7	31.4	23.7	25.8	17.0	17.3	18.8	24.0	28.4	22.2
PPTx24 Máx.	mm	127.3	112.7	85.2	160.9	133.5	164.7	102.5	86.7	117.2	133.6	163.5	107.3
PPTx24 Mín.	mm	18.2	17.2	25.5	44.1	45.8	44.1	34.3	23.2	35.7	35.6	29.7	27.3



Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud:	205	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-75.42	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.92	**Estación:**	NUEVO ROCAFUERTE (M007)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	31.4	48.1	51.8	65.9	68.2	59.7	49.2	57.3	47.8	51.1	48.7	43.6
PPTx24 DT		17.4	27.5	21.4	26.4	24.3	26.1	12.2	22.2	15.6	18.6	21.0	20.6
PPTx24 Máx.	mm	80.0	132.6	107.0	135.0	126.5	143.9	77.5	99.8	85.6	94.1	110.0	94.1
PPTx24 Mín.	mm	0.0	4.9	22.1	26.4	34.5	26.3	26.9	14.1	24.8	23.0	20.0	2.8

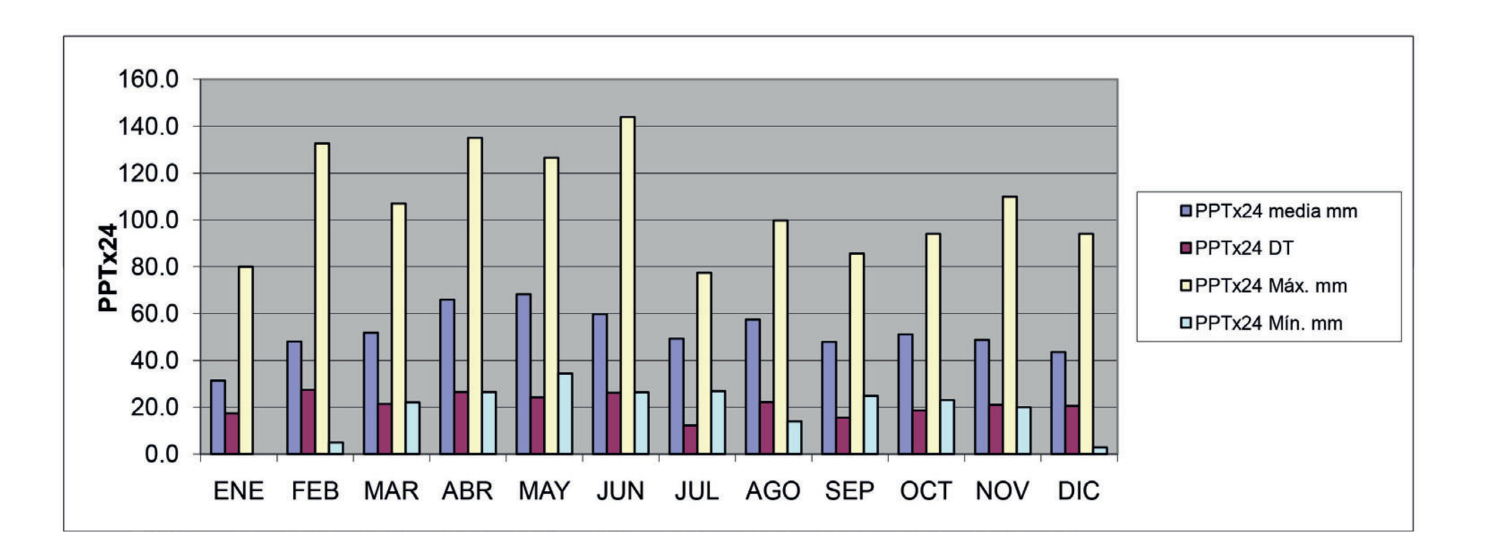


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 205
Longitud: -75.42
Latitud: -0.92

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: NUEVO ROCAFUERTE (M007)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	31.4	48.1	51.8	65.9	68.2	59.7	49.2	57.3	47.8	51.1	48.7	43.6
PPTx24 DT		17.4	27.5	21.4	26.4	24.3	26.1	12.2	22.2	15.6	18.6	21.0	20.6
PPTx24 Máx.	mm	80.0	132.6	107.0	135.0	126.5	143.9	77.5	99.8	85.6	94.1	110.0	94.1
PPTx24 Mín.	mm	0.0	4.9	22.1	26.4	34.5	26.3	26.9	14.1	24.8	23.0	20.0	2.8



Lluvia X24 con datos rellenados

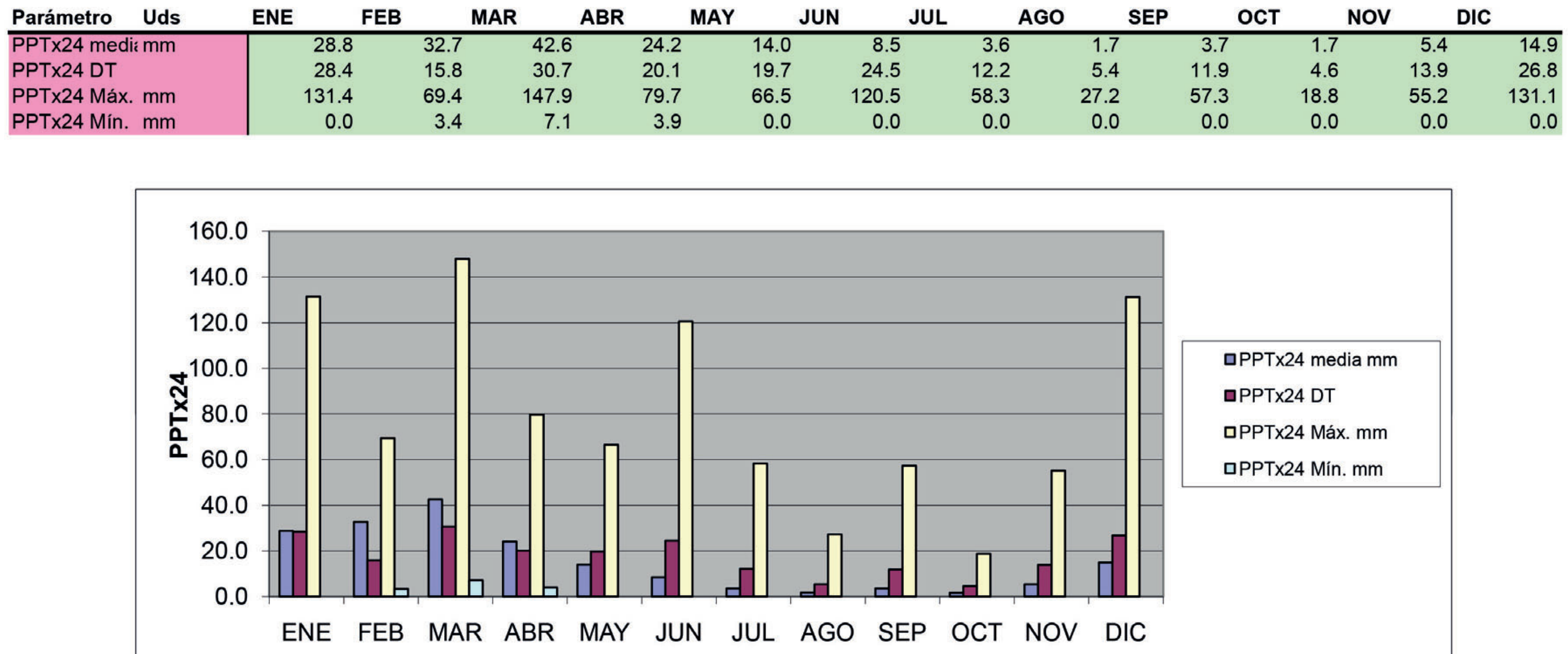
Altitud:	120	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.46	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.10	**Estación:**	PICHILINGUE (M006)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	74.1	81.4	77.3	91.3	47.8	16.7	14.0	6.1	12.8	14.5	23.4	43.6
PPTx24 DT		28.5	32.3	27.0	39.0	38.0	26.4	28.6	12.9	27.0	20.7	37.1	28.7
PPTx24 Máx.	mm	147.4	150.8	146.1	170.8	136.7	105.0	116.6	48.6	112.6	70.7	173.1	121.8
PPTx24 Mín.	mm	29.8	45.5	34.7	38.0	1.8	0.1	0.1	0.0	0.3	0.2	0.5	7.6

Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud:	60	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.47	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.04	**Estación:**	PORTOVIEJO-UTM (M005)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	28.8	32.7	42.6	24.2	14.0	8.5	3.6	1.7	3.7	1.7	5.4	14.9
PPTx24 DT		28.4	15.8	30.7	20.1	19.7	24.5	12.2	5.4	11.9	4.6	13.9	26.8
PPTx24 Máx.	mm	131.4	69.4	147.9	79.7	66.5	120.5	58.3	27.2	57.3	18.8	55.2	131.1
PPTx24 Mín.	mm	0.0	3.4	7.1	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

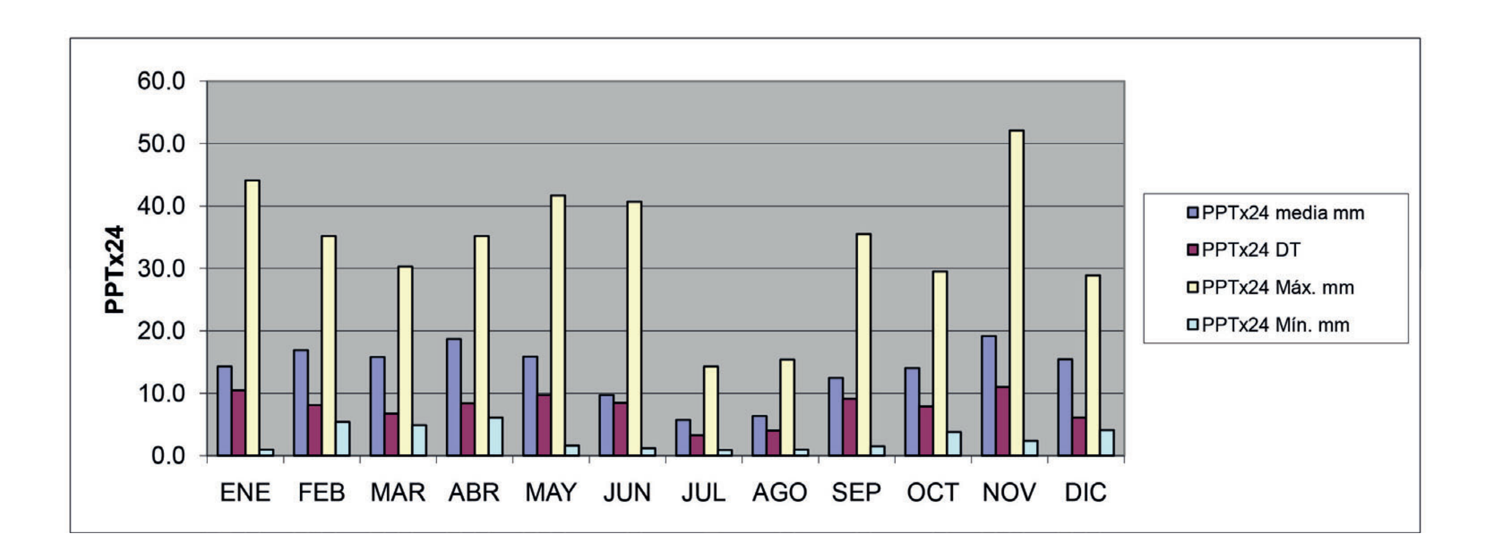


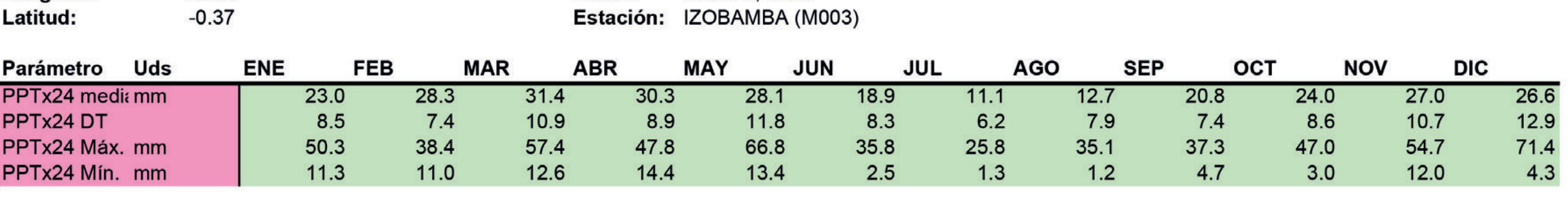
Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 2628
Longitud: -78.59
Latitud: -1.02

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: RUMIPAMBA-SALCEDO (M004)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	14.3	16.9	15.8	18.7	15.9	9.7	5.7	6.3	12.5	14.0	19.2	15.4
PPTx24 DT		10.5	8.1	6.8	8.4	9.7	8.5	3.3	4.0	9.1	7.9	11.0	6.1
PPTx24 Máx.	mm	44.1	35.2	30.3	35.2	41.7	40.7	14.3	15.4	35.5	29.5	52.1	28.9
PPTx24 Mín.	mm	1.0	5.4	4.9	6.1	1.6	1.2	0.9	1.0	1.5	3.8	2.4	4.1

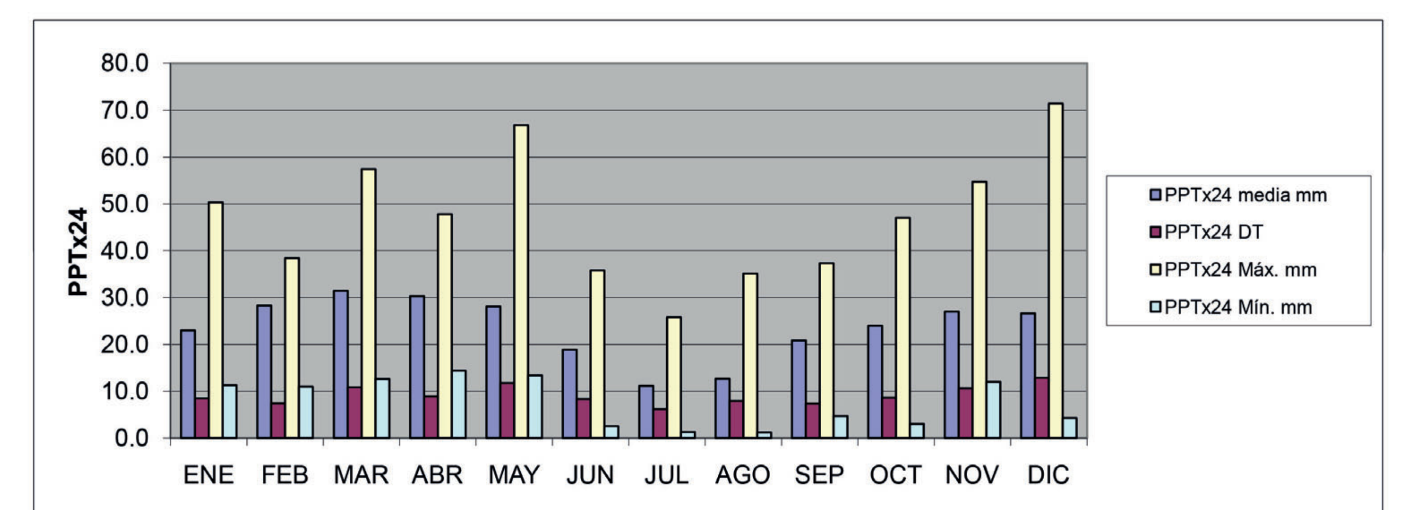




Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud:	3058		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.55		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.37		**Estación:**	IZOBAMBA (M003)

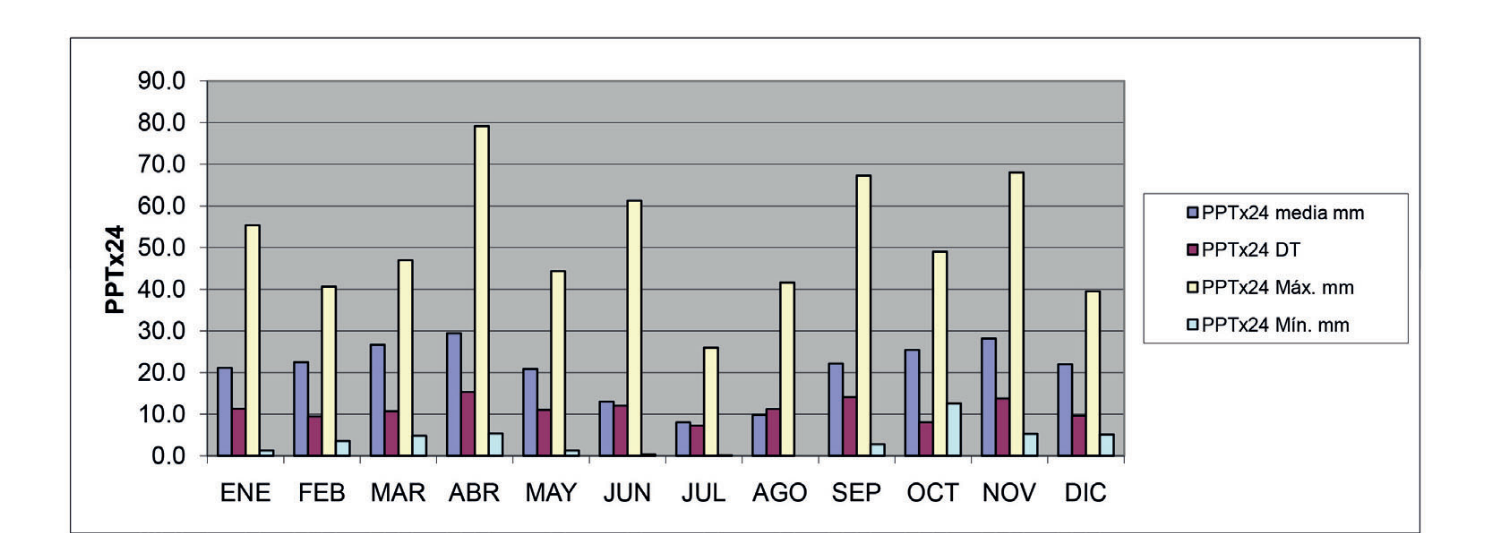
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	23.0	28.3	31.4	30.3	28.1	18.9	11.1	12.7	20.8	24.0	27.0	26.6
PPTx24 DT		8.5	7.4	10.9	8.9	11.8	8.3	6.2	7.9	7.4	8.6	10.7	12.9
PPTx24 Máx.	mm	50.3	38.4	57.4	47.8	66.8	35.8	25.8	35.1	37.3	47.0	54.7	71.4
PPTx24 Mín.	mm	11.3	11.0	12.6	14.4	13.4	2.5	1.3	1.2	4.7	3.0	12.0	4.3



Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud:	2480		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.37		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.23		**Estación:**	LA TOLA (M002)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 medi	mm	21.1	22.4	26.7	29.4	20.8	13.1	8.0	9.8	22.2	25.5	28.2	22.0
PPTx24 DT		11.3	9.4	10.6	15.3	11.0	12.0	7.3	11.2	14.1	8.0	13.8	9.6
PPTx24 Máx.	mm	55.4	40.6	47.0	79.2	44.3	61.3	26.0	41.6	67.3	49.0	68.0	39.5
PPTx24 Mín.	mm	1.3	3.6	4.8	5.4	1.3	0.4	0.1	0.0	2.8	12.6	5.3	5.1



Anexo 6: Lluvia X24 (precipitación máxima en 24 horas) Gumbel con datos rellenados: tablas

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	6	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.88	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.20	**Estación:**	GUAYAQUIL-RADIO SONDA (MA2V)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	106.57
DT	42.95
Max	221.8
Min	53
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	144.3	± 27.35	± 22.95	± 17.89
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	173.6	± 37.84	± 31.76	± 24.75
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	210.6	± 51.77	± 43.45	± 33.86
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	238.0	± 62.31	± 52.30	± 40.76
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	265.3	± 72.87	± 61.16	± 47.66
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	301.2	± 86.85	± 72.90	± 56.81

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	2790	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.23	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	0.03	**Estación:**	TOMALON-TABACUNDO (MA2T)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	28.24
DT	9.06
Max	60.6
Min	17.2
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	36.2	± 5.77	± 4.84	± 3.78
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	42.4	± 7.99	± 6.70	± 5.22
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	50.2	± 10.93	± 9.17	± 7.15
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	56.0	± 13.15	± 11.04	± 8.60
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	61.7	± 15.38	± 12.91	± 10.06
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	69.3	± 18.33	± 15.38	± 11.99

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	60		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.20		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-3.54		**Estación:**	CHACRAS (M482)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	67.30
DT	39.89
Max	163
Min	19
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	102.3	± 25.41	± 21.32	± 16.62
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	129.5	± 35.15	± 29.50	± 22.99
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	163.9	± 48.09	± 40.36	± 31.45
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	189.4	± 57.88	± 48.58	± 37.86
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	214.7	± 67.69	± 56.81	± 44.28
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	248.0	± 80.68	± 67.71	± 52.77

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	5	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.90	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-3.29	**Estación:**	GRANJA STA.INES(UTM) (M292)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	65.22
DT	29.53
Max	130.6
Min	16.8
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	91.2	± 18.80	± 15.78	± 12.30
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	111.3	± 26.02	± 21.84	± 17.02
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	136.7	± 35.59	± 29.87	± 23.28
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	155.6	± 42.84	± 35.96	± 28.02
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	174.3	± 50.10	± 42.05	± 32.77
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	199.0	± 59.71	± 50.12	± 39.06

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	2940		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.58		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.40		**Estación:**	QUEROCHACA(UTA) (M258)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	27.30
DT	6.91
Max	41.7
Min	15.3
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	33.4	± 4.40	± 3.70	± 2.88
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	38.1	± 6.09	± 5.11	± 3.99
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	44.0	± 8.34	± 7.00	± 5.45
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	48.5	± 10.03	± 8.42	± 6.56
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	52.8	± 11.73	± 9.85	± 7.67
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	58.6	± 13.98	± 11.74	± 9.15

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	0	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.98	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.70	**Estación:**	LA CAPILLA CEDEGE (M250)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	93.80
DT	26.34
Max	144.2
Min	46.9
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	116.9	± 16.78	± 14.08	± 10.97
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	134.9	± 23.21	± 19.48	± 15.18
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	157.6	± 31.75	± 26.65	± 20.77
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	174.4	± 38.22	± 32.08	± 25.00
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	191.1	± 44.70	± 37.51	± 29.24
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	213.2	± 53.27	± 44.71	± 34.85

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	6	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-89.60	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.90	**Estación:**	SAN CRISTOBAL-GALAPAGOS (M221)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	69.20
DT	50.00
Max	213.5
Min	6
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	113.1	± 31.84	± 26.72	± 20.82
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	147.2	± 44.05	± 36.97	± 28.81
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	190.3	± 60.27	± 50.58	± 39.42
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	222.2	± 72.54	± 60.88	± 47.45
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	253.9	± 84.83	± 71.20	± 55.49
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	295.7	± 101.11	± 84.86	± 66.13

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	194	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-90.37	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.70	**Estación:**	BELLAVISTA-ISLA S.CRUZ (M192)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	71.53
DT	39.66
Max	163.2
Min	12.7
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	106.4	± 25.26	± 21.20	± 16.52
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	133.4	± 34.95	± 29.33	± 22.86
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	167.6	± 47.81	± 40.13	± 31.27
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	192.9	± 57.55	± 48.30	± 37.64
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	218.1	± 67.30	± 56.48	± 44.02
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	251.2	± 80.21	± 67.32	± 52.47

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	6		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-90.30		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.73		**Estación:**	CHARLES DARWIN INAMHI (M191)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	64.16
DT	48.44
Max	194.6
Min	2.8
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	106.7	± 30.85	± 25.89	± 20.18
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	139.7	± 42.69	± 35.83	± 27.92
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	181.5	± 58.40	± 49.01	± 38.20
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	212.4	± 70.29	± 58.99	± 45.98
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	243.2	± 82.20	± 68.99	± 53.76
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	283.6	± 97.97	± 82.23	± 64.08

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	13	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.73	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-3.05	**Estación:**	MACHALA-UTM (M185)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	106.05
DT	41.85
Max	207.4
Min	27.7
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	142.8	± 26.65	± 22.37	± 17.43
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	171.4	± 36.88	± 30.95	± 24.12
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	207.4	± 50.45	± 42.34	± 33.00
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	234.2	± 60.73	± 50.97	± 39.72
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	260.7	± 71.01	± 59.60	± 46.45
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	295.7	± 84.64	± 71.04	± 55.36

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	60	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.06	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-3.56	**Estación:**	ARENILLAS (M179)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	75.00
DT	41.19
Max	185.5
Min	28.5
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	111.2	± 26.23	± 22.01	± 17.15
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	139.3	± 36.29	± 30.46	± 23.74
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	174.7	± 49.65	± 41.67	± 32.47
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	201.1	± 59.76	± 50.15	± 39.09
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	227.2	± 69.88	± 58.65	± 45.71
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	261.6	± 83.29	± 69.91	± 54.48

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	50	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.21	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.40	**Estación:**	OLMEDO-MANABI (M166)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	96.94
DT	28.88
Max	162.8
Min	47.7
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	122.3	± 18.39	± 15.44	± 12.03
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	142.0	± 25.45	± 21.36	± 16.65
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	166.9	± 34.82	± 29.22	± 22.77
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	185.4	± 41.91	± 35.17	± 27.41
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	203.7	± 49.01	± 41.13	± 32.05
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	227.8	± 58.41	± 49.02	± 38.20

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	20	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.11	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.71	**Estación:**	CHONE (M162)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	92.43
DT	35.22
Max	154.6
Min	31.1
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	123.4	± 22.43	± 18.82	± 14.67
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	147.4	± 31.03	± 26.04	± 20.30
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	177.7	± 42.45	± 35.63	± 27.77
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	200.2	± 51.10	± 42.89	± 33.42
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	222.6	± 59.76	± 50.15	± 39.09
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	252.0	± 71.22	± 59.78	± 46.59

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	250		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.46		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.28		**Estación:**	EL CARMEN (M160)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	131.86
DT	33.96
Max	228
Min	71.3
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	161.7	± 21.63	± 18.15	± 14.15
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	184.9	± 29.92	± 25.11	± 19.57
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	214.1	± 40.94	± 34.36	± 26.78
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	235.8	± 49.27	± 41.35	± 32.23
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	257.4	± 57.62	± 48.36	± 37.69
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	285.7	± 68.68	± 57.64	± 44.92

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	6	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.02	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	0.62	**Estación:**	MUISNE (M153)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	146.67
DT	96.94
Max	464
Min	52
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	231.8	± 61.73	± 51.81	± 40.38
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	297.9	± 85.41	± 71.69	± 55.87
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	381.4	± 116.85	± 98.07	± 76.43
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	443.4	± 140.65	± 118.05	± 92.00
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	504.9	± 164.48	± 138.05	± 107.58
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	585.9	± 196.04	± 164.54	± 128.23

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	1672		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.43		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-4.58		**Estación:**	AMALUZA INAMHI (M150)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	35.40
DT	20.63
Max	93.8
Min	9.1
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	53.5	± 13.13	± 11.02	± 8.59
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	67.6	± 18.17	± 15.25	± 11.89
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	85.3	± 24.86	± 20.87	± 16.26
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	98.5	± 29.93	± 25.12	± 19.57
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	111.6	± 35.00	± 29.37	± 22.89
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	128.8	± 41.71	± 35.01	± 27.28

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	1984	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.95	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-4.10	**Estación:**	CELICA (M148)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	71.01
DT	36.59
Max	211
Min	30.8
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	103.1	± 23.30	± 19.56	± 15.24
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	128.1	± 32.24	± 27.06	± 21.09
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	159.6	± 44.11	± 37.02	± 28.85
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	183.0	± 53.09	± 44.56	± 34.72
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	206.2	± 62.08	± 52.11	± 40.61
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	236.8	± 74.00	± 62.10	± 48.40

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	2360	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.78	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.88	**Estación:**	GUALACEO (M139)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	38.57
DT	11.80
Max	87.2
Min	21.1
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	48.9	± 7.52	± 6.31	± 4.92
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	57.0	± 10.40	± 8.73	± 6.80
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	67.1	± 14.23	± 11.94	± 9.31
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	74.7	± 17.12	± 14.37	± 11.20
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	82.2	± 20.03	± 16.81	± 13.10
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	92.0	± 23.87	± 20.03	± 15.61

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	2289	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.76	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.78	**Estación:**	PAUTE (M138)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	37.09
DT	16.28
Max	97.2
Min	17.2
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	51.4	± 10.37	± 8.70	± 6.78
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	62.5	± 14.35	± 12.04	± 9.38
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	76.5	± 19.63	± 16.47	± 12.84
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	86.9	± 23.62	± 19.83	± 15.45
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	97.3	± 27.63	± 23.19	± 18.07
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	110.9	± 32.93	± 27.64	± 21.54

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	2245		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.92		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.28		**Estación:**	CHUNCHI (M136)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	26.42
DT	10.74
Max	50.4
Min	12
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	35.9	± 6.84	± 5.74	± 4.47
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	43.2	± 9.46	± 7.94	± 6.19
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	52.4	± 12.95	± 10.87	± 8.47
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	59.3	± 15.59	± 13.08	± 10.19
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	66.1	± 18.23	± 15.30	± 11.92
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	75.1	± 21.72	± 18.23	± 14.21

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	3690		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.78		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.20		**Estación:**	PACHAMAMA-TIXAN (M135)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	101.57
DT	100.35
Max	402.1
Min	27.4
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	189.7	± 63.90	± 53.63	± 41.80
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	258.1	± 88.42	± 74.21	± 57.83
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	344.6	± 120.96	± 101.52	± 79.12
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	408.7	± 145.60	± 122.20	± 95.23
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	472.4	± 170.27	± 142.90	± 111.37
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	556.2	± 202.94	± 170.32	± 132.74

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	3020	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.72	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.93	**Estación:**	GUAMOTE (M134)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	24.42
DT	13.77
Max	62.3
Min	13.5
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	36.5	± 8.77	± 7.36	± 5.73
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	45.9	± 12.13	± 10.18	± 7.94
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	57.8	± 16.60	± 13.93	± 10.86
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	66.6	± 19.98	± 16.77	± 13.07
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	75.3	± 23.36	± 19.61	± 15.28
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	86.8	± 27.84	± 23.37	± 18.21

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	2750	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.07	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.82	**Estación:**	SAN PABLO DE ATENAS (M131)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	42.22
DT	15.81
Max	87.9
Min	26.3
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	56.1	± 10.07	± 8.45	± 6.59
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	66.9	± 13.93	± 11.69	± 9.11
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	80.5	± 19.06	± 16.00	± 12.47
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	90.6	± 22.94	± 19.25	± 15.01
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	100.6	± 26.83	± 22.52	± 17.55
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	113.9	± 31.98	± 26.84	± 20.92

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	2330	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.06	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.98	**Estación:**	CHILLANES (M130)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	48.22
DT	15.93
Max	87.4
Min	28.2
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	62.2	± 10.15	± 8.52	± 6.64
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	73.1	± 14.04	± 11.78	± 9.18
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	86.8	± 19.21	± 16.12	± 12.56
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	97.0	± 23.12	± 19.40	± 15.12
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	107.1	± 27.03	± 22.69	± 17.68
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	120.4	± 32.22	± 27.04	± 21.07

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	350	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.29	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.62	**Estación:**	CALUMA (M129)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	138.67
DT	53.04
Max	341.2
Min	62.8
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	185.3	± 33.78	± 28.35	± 22.09
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	221.4	± 46.73	± 39.22	± 30.57
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	267.1	± 63.94	± 53.66	± 41.82
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	301.0	± 76.96	± 64.59	± 50.34
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	334.7	± 89.99	± 75.53	± 58.86
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	379.0	± 107.26	± 90.03	± 70.16

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	2360		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.50		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.30		**Estación:**	PATATE (M126)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	30.24
DT	9.20
Max	55.8
Min	16.6
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	38.3	± 5.86	± 4.92	± 3.83
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	44.6	± 8.10	± 6.80	± 5.30
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	52.5	± 11.09	± 9.30	± 7.25
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	58.4	± 13.34	± 11.20	± 8.73
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	64.2	± 15.60	± 13.10	± 10.21
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	71.9	± 18.60	± 15.61	± 12.16

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	2556	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.26	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	0.24	**Estación:**	OTAVALO (M105)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	39.31
DT	8.99
Max	62.4
Min	26
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	47.2	± 5.72	± 4.80	± 3.74
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	53.3	± 7.92	± 6.65	± 5.18
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	61.1	± 10.84	± 9.09	± 7.09
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	66.8	± 13.04	± 10.95	± 8.53
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	72.5	± 15.25	± 12.80	± 9.98
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	80.0	± 18.18	± 15.26	± 11.89

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	2860	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-77.82	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	0.60	**Estación:**	SAN GABRIEL (M103)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	41.27
DT	15.11
Max	103.5
Min	24
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	54.5	± 9.62	± 8.08	± 6.29
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	64.8	± 13.32	± 11.18	± 8.71
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	77.9	± 18.22	± 15.29	± 11.92
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	87.5	± 21.93	± 18.40	± 14.34
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	97.1	± 25.64	± 21.52	± 16.77
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	109.7	± 30.56	± 25.65	± 19.99

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	665		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-77.81		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.98		**Estación:**	TENA (M070)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	87.86
DT	21.50
Max	147.1
Min	61.8
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	106.7	± 13.69	± 11.49	± 8.96
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	121.4	± 18.94	± 15.90	± 12.39
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	139.9	± 25.92	± 21.75	± 16.95
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	153.7	± 31.20	± 26.18	± 20.40
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	167.3	± 36.48	± 30.62	± 23.86
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	185.3	± 43.48	± 36.49	± 28.44

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	2200	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.55	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.58	**Estación:**	ARENALES-COLA DE SAN PABLO (M050)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	93.45
DT	34.12
Max	117.4
Min	44.3
N	4

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.4458	0.73147	1.441125	142.6	± 74.23	± 62.30	± 48.55
10	2.25037	0.4458	0.73147	2.467042	177.6	± 108.40	± 90.98	± 70.90
25	3.19853	0.4458	0.73147	3.763291	221.9	± 152.76	± 128.21	± 99.92
50	3.90194	0.4458	0.73147	4.724922	254.7	± 186.02	± 156.12	± 121.67
100	4.60015	0.4458	0.73147	5.679453	287.2	± 219.17	± 183.95	± 143.36
250	5.51946	0.4458	0.73147	6.936248	330.1	± 262.95	± 220.69	± 171.99

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	13		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.60		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.12		**Estación:**	MILAGRO(INGENIO VALDEZ) (M037)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	117.80
DT	31.65
Max	194.5
Min	63.6
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	145.6	± 20.15	± 16.91	± 13.18
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	167.2	± 27.88	± 23.40	± 18.24
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	194.4	± 38.15	± 32.02	± 24.95
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	214.7	± 45.92	± 38.54	± 30.03
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	234.7	± 53.70	± 45.07	± 35.12
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	261.2	± 64.00	± 53.71	± 41.86

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	2160	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.20	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-4.04	**Estación:**	LA ARGELIA-LOJA (M033)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	43.40
DT	9.98
Max	65.4
Min	26.6
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	52.2	± 6.36	± 5.34	± 4.16
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	59.0	± 8.80	± 7.38	± 5.75
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	67.6	± 12.03	± 10.10	± 7.87
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	74.0	± 14.48	± 12.16	± 9.47
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	80.3	± 16.94	± 14.22	± 11.08
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	88.6	± 20.19	± 16.94	± 13.21

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	3083	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.94	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.55	**Estación:**	CAÑAR (M031)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	23.59
DT	7.00
Max	44.2
Min	14.7
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	29.7	± 4.46	± 3.74	± 2.92
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	34.5	± 6.17	± 5.18	± 4.03
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	40.5	± 8.44	± 7.08	± 5.52
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	45.0	± 10.15	± 8.52	± 6.64
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	49.5	± 11.88	± 9.97	± 7.77
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	55.3	± 14.15	± 11.88	± 9.26

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	260	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.34	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.48	**Estación:**	PUERTO ILA (M026)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	124.90
DT	37.80
Max	228
Min	75.7
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	158.1	± 24.07	± 20.20	± 15.74
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	183.9	± 33.31	± 27.95	± 21.79
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	216.4	± 45.57	± 38.24	± 29.80
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	240.6	± 54.85	± 46.03	± 35.87
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	264.6	± 64.14	± 53.83	± 41.95
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	296.2	± 76.45	± 64.16	± 50.00

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	960	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-77.94	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.51	**Estación:**	PUYO (M008)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	117.85
DT	23.09
Max	164.7
Min	87
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	138.1	± 14.70	± 12.34	± 9.62
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	153.9	± 20.34	± 17.07	± 13.31
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	173.8	± 27.83	± 23.36	± 18.20
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	188.5	± 33.50	± 28.12	± 21.91
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	203.2	± 39.18	± 32.88	± 25.62
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	222.5	± 46.69	± 39.19	± 30.54

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	205
Longitud:	-75.42
Latitud:	-0.92

Alumno:	Portilla, Fredi
Datos:	INAMHI, 2009
Estación:	NUEVO ROCAFUERTE (M007)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	97.94
DT	21.82
Max	143.9
Min	57.8
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	117.1	± 13.90	± 11.66	± 9.09
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	132.0	± 19.23	± 16.14	± 12.58
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	150.8	± 26.31	± 22.08	± 17.21
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	164.7	± 31.66	± 26.57	± 20.71
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	178.6	± 37.03	± 31.08	± 24.22
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	196.8	± 44.13	± 37.04	± 28.87

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud: 120
Longitud: -79.46
Latitud: -1.10

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PICHILINGUE (M006)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	121.26
DT	29.84
Max	173.1
Min	66.7
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	147.5	± 19.01	± 15.95	± 12.43
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	167.8	± 26.30	± 22.07	± 17.20
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	193.5	± 35.98	± 30.19	± 23.53
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	212.6	± 43.30	± 36.34	± 28.32
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	231.5	± 50.64	± 42.50	± 33.12
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	256.5	± 60.36	± 50.66	± 39.48

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	60	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.47	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.04	**Estación:**	PORTOVIEJO-UTM (M005)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	61.46
DT	35.22
Max	147.9
Min	17.8
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	92.4	± 22.43	± 18.83	± 14.67
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	116.4	± 31.04	± 26.05	± 20.30
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	146.8	± 42.46	± 35.64	± 27.77
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	169.3	± 51.11	± 42.89	± 33.43
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	191.6	± 59.77	± 50.16	± 39.09
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	221.1	± 71.23	± 59.79	± 46.59

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	2628	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.59	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.02	**Estación:**	RUMIPAMBA-SALCEDO (M004)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	31.17
DT	7.63
Max	52.1
Min	16.4
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	37.9	± 4.86	± 4.08	± 3.18
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	43.1	± 6.73	± 5.65	± 4.40
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	49.7	± 9.20	± 7.72	± 6.02
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	54.5	± 11.08	± 9.30	± 7.24
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	59.4	± 12.95	± 10.87	± 8.47
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	65.8	± 15.44	± 12.96	± 10.10

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	3058		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.55		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.37		**Estación:**	IZOBAMBA (M003)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	44.43
DT	9.75
Max	71.4
Min	31.9
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	53.0	± 6.21	± 5.21	± 4.06
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	59.6	± 8.59	± 7.21	± 5.62
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	68.0	± 11.75	± 9.86	± 7.68
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	74.3	± 14.14	± 11.87	± 9.25
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	80.4	± 16.54	± 13.88	± 10.82
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	88.6	± 19.71	± 16.54	± 12.89

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud:	2480	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.37	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.23	**Estación:**	LA TOLA (M002)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	46.16
DT	12.48
Max	79.2
Min	28.4
N	27

T	y_T	yn	Sn	K	$X24_T$	$X24_T$ (95%)	$X24_T$ (90%)	$X24_T$ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	57.1	± 7.95	± 6.67	± 5.20
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	65.6	± 11.00	± 9.23	± 7.19
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	76.4	± 15.05	± 12.63	± 9.84
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	84.4	± 18.11	± 15.20	± 11.85
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	92.3	± 21.18	± 17.78	± 13.85
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	102.7	± 25.24	± 21.19	± 16.51

Anexo 7: Humedad relativa con datos rellenados: tablas

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud: 6
Longitud: -79.883
Latitud: -2.200

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: GUAYAQUIL-RADIO SONDA (MA2V)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
77.1	83.9	79.4	79.4	77.1	77.1	74.9	73.8	70.4	73.8	72.7	73.8	76.1	1980
73.8	86.1	80.5	79.4	79.4	78.3	77.1	71.5	73.8	71.5	71.5	70.4	76.1	1981
72.7	73.8	70.4	72.7	71.5	72.7	73.8	72.7	69.3	73.8	78.3	78.3	73.3	1982
80.5	79.4	79.4	80.5	80.5	79.4	78.3	73.8	77.1	76.0	73.8	73.8	77.7	1983
68.2	78.3	77.1	74.9	73.8	77.1	74.9	73.8	71.5	69.3	68.2	67.0	72.8	1984
73.8	72.7	73.8	72.7	70.4	72.7	71.5	71.5	67.0	72.7	64.8	68.2	71.0	1985
80.5	77.1	74.9	78.3	76.0	76.0	77.1	72.7	69.3	71.5	68.2	69.3	74.2	1986
78.3	81.6	79.4	78.3	78.3	74.9	74.9	72.7	71.5	71.5	64.8	65.9	74.3	1987
76.0	78.3	73.8	73.8	74.9	73.8	73.8	73.8	69.3	70.4	70.4	68.2	73.0	1988
78.3	81.6	79.4	78.3	74.9	78.3	74.9	74.9	71.5	70.4	67.0	63.7	74.4	1989
69.3	79.4	72.7	76.0	73.8	76.0	74.9	73.8	72.7	71.5	69.3	64.8	72.9	1990
69.3	79.4	74.9	71.5	71.5	73.8	73.8	73.8	71.5	70.4	69.3	70.4	72.5	1991
77.1	86.0	88.0	86.0	84.0	79.0	76.0	77.0	75.0	73.0	72.0	66.0	78.3	1992
75.0	85.0	81.0	80.0	79.0	76.0	75.0	72.0	71.0	71.0	71.0	70.0	75.5	1993
80.0	82.0	77.0	81.0	77.0	74.0	74.0	76.0	72.0	71.0	71.0	75.0	75.8	1994
81.0	82.0	74.0	74.0	69.0	68.0	72.0	70.0	71.0	71.0	70.0	68.0	72.5	1995
69.0	79.0	77.0	69.0	68.0	73.0	73.0	70.0	69.0	69.0	68.0	63.0	70.6	1996
72.0	79.0	82.0	78.0	78.0	77.0	74.0	75.0	75.0	74.0	84.0	85.0	77.8	1997
85.0	86.0	86.0	85.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	72.0	71.0	69.0	78.8	1998
69.0	82.0	81.0	78.0	76.0	76.0	76.0	73.0	71.0	69.0	67.0	71.0	74.1	1999
68.0	77.0	77.0	76.0	77.0	76.0	76.0	73.0	72.0	71.0	69.0	68.0	73.3	2000
76.0	79.0	81.0	79.0	77.0	76.0	77.0	75.0	73.0	71.5	69.3	71.0	75.4	2001
70.0	82.0	82.0	80.0	75.0	75.0	76.0	74.0	73.0	74.0	73.0	72.0	75.5	2002
73.0	79.0	76.0	71.0	76.0	75.0	74.0	76.0	73.0	73.0	73.0	69.0	74.0	2003
66.0	75.0	79.4	76.0	73.0	73.0	75.0	72.7	72.0	72.0	71.0	65.0	72.5	2004
66.0	74.0	76.0	77.0	73.0	76.0	74.0	74.0	72.0	73.0	72.0	70.0	73.1	2005
69.0	83.0	77.0	70.0	71.0	75.0	75.0	73.0	73.0	72.0	71.0	68.0	73.1	2006
73.85	80.06	78.15	76.88	75.49	75.52	75.00	73.54	71.89	71.83	70.76	69.77	74.39	Media
5.13	3.64	3.95	4.16	3.91	2.51	1.64	1.71	2.11	1.61	3.85	4.55	2.09	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud: 2790
Longitud: -78.233
Latitud: 0.033

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: TOMALON-TABACUNDO (MA2T)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
71.8	75.7	74.1	77.9	76.1	70.2	67.3	66.3	70.2	77.9	81.8	81.0	74.2	1980
79.0	81.8	84.8	84.8	81.8	77.9	70.2	73.1	72.2	80.0	79.0	77.9	78.5	1981
83.2	79.5	80.7	82.0	84.5	74.4	69.4	61.9	76.9	80.7	80.7	80.7	77.9	1982
76.9	71.9	80.7	83.2	83.2	74.4	66.9	65.7	68.2	78.2	76.9	82.0	75.7	1983
79.5	84.5	83.2	84.5	83.2	76.9	71.9	65.7	75.7	78.2	75.7	78.2	78.1	1984
83.2	70.7	73.2	74.4	74.4	61.9	63.1	68.2	68.2	73.2	68.2	78.2	71.4	1985
78.2	82.0	80.7	80.7	75.7	69.4	59.4	66.9	68.2	78.2	76.9	76.9	74.4	1986
74.4	71.9	78.2	76.9	75.7	66.9	70.7	69.4	74.4	83.2	70.7	63.1	73.0	1987
73.2	76.9	70.7	84.5	82.0	76.9	69.4	70.7	76.9	82.0	87.0	84.5	77.9	1988
84.5	84.5	83.2	82.0	78.2	80.7	70.7	69.4	75.7	79.5	78.2	76.9	78.6	1989
76.9	85.7	81.0	85.0	82.0	82.0	79.0	77.0	75.0	90.0	86.0	87.0	82.2	1990
87.0	85.0	90.0	89.0	86.0	86.0	76.0	72.0	78.0	78.0	89.0	87.0	83.6	1991
82.0	85.0	86.0	87.0	87.0	70.0	70.0	74.0	80.0	79.0	82.0	77.0	79.9	1992
84.0	87.0	85.0	89.0	86.0	72.0	74.0	70.0	86.0	85.0	88.0	82.0	82.3	1993
82.0	83.0	85.0	84.0	83.0	72.0	69.0	69.0	72.0	78.0	83.0	79.0	78.3	1994
70.0	74.0	80.0	77.0	79.0	73.0	71.0	72.0	69.0	76.0	85.0	80.0	75.5	1995
85.0	84.0	87.0	86.0	87.0	78.0	73.0	69.0	70.0	81.0	72.0	82.0	79.5	1996
87.0	79.0	80.0	78.0	73.0	73.0	61.0	62.0	67.0	70.0	82.0	73.0	73.8	1997
67.0	74.0	76.0	84.0	75.0	70.0	66.0	64.0	67.0	72.0	83.0	74.0	72.7	1998
84.0	85.0	80.0	81.0	77.0	77.0	58.0	59.0	75.0	74.0	75.0	85.0	75.8	1999
79.0	81.0	83.0	82.0	82.0	74.0	63.0	62.0	77.0	64.0	70.0	70.0	73.9	2000
73.0	70.0	77.0	71.0	73.0	64.0	62.0	50.0	63.0	58.0	70.0	77.0	67.3	2001
68.0	72.0	76.0	80.0	67.0	62.0	59.0	60.0	58.0	70.0	73.0	75.0	68.3	2002
66.0	71.0	71.0	73.0	70.0	68.0	57.0	54.0	64.0	75.0	72.0	71.0	67.7	2003
69.0	68.0	63.0	73.0	73.0	53.0	60.0	48.0	60.0	71.0	72.0	73.0	65.3	2004
69.0	76.0	74.0	69.0	63.0	58.0	50.0	49.0	50.0	64.0	67.0	75.0	63.7	2005
71.0	73.0	71.0	70.0	62.0	57.0	44.0	46.0	50.0	60.0	74.0	72.0	62.5	2006
77.18	78.23	79.06	80.33	77.77	71.06	65.59	64.23	69.91	75.41	77.71	77.72	74.52	Media
6.53	5.92	6.01	5.69	6.93	7.88	7.89	8.45	8.47	7.48	6.40	5.44	5.70	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud:	60	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.198	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-3.544	**Estación:**	CHACRAS (M482)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
83.6	84.3	83.8	83.8	83.6	83.6	83.3	83.2	82.8	83.2	83.1	83.2	83.5	1980
83.2	84.5	83.9	83.8	83.8	83.6	83.6	82.9	83.2	82.9	82.9	82.8	83.4	1981
79.9	78.5	75.5	79.9	83.6	85.1	82.2	82.9	82.9	82.2	80.7	82.2	81.3	1982
87.3	85.1	84.4	85.9	84.4	85.9	84.4	82.9	85.1	87.3	84.4	84.4	85.1	1983
82.9	84.4	84.4	84.4	84.4	85.1	87.0	87.0	87.0	87.0	84.0	84.0	85.1	1984
86.0	82.0	82.0	80.0	82.0	83.0	83.0	85.0	84.0	84.0	81.0	81.0	82.8	1985
84.0	82.2	77.7	85.0	86.0	86.0	86.0	87.0	83.6	87.0	83.6	82.2	84.2	1986
89.0	85.9	85.9	91.0	89.0	81.0	85.0	82.0	82.0	81.0	81.0	76.0	84.1	1987
79.0	85.9	85.9	77.0	77.0	77.0	78.0	77.0	77.0	78.0	78.0	73.0	78.6	1988
72.0	85.1	82.9	82.9	74.0	79.0	78.0	80.0	78.0	78.0	78.0	77.0	78.7	1989
77.7	81.4	79.9	79.9	80.7	77.0	82.9	85.1	84.0	87.3	85.1	82.9	82.0	1990
80.7	82.9	84.4	82.2	79.9	78.0	79.0	78.0	81.0	82.0	81.0	79.2	80.7	1991
88.0	88.0	85.9	84.4	89.0	90.0	92.0	85.1	93.0	82.9	92.0	90.0	88.4	1992
80.7	91.0	92.0	92.0	90.0	91.0	91.0	90.0	91.0	92.0	92.0	87.0	90.0	1993
88.0	83.2	90.0	88.0	85.0	79.0	80.0	81.0	81.0	80.0	78.0	80.0	82.8	1994
83.0	80.0	86.0	83.0	83.0	83.0	79.0	83.0	89.0	91.0	93.0	86.0	84.9	1995
87.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	86.0	85.0	84.0	84.0	84.0	83.0	86.1	1996
83.0	82.0	87.0	83.0	84.0	85.0	82.0	83.0	79.0	79.0	77.0	76.0	81.7	1997
83.3	83.3	76.0	74.0	82.7	78.0	76.0	77.0	76.0	77.0	79.0	79.0	78.4	1998
79.0	81.0	78.0	82.7	83.0	83.1	82.0	77.0	76.0	78.0	83.0	82.0	80.4	1999
86.0	90.0	91.0	90.0	90.0	90.0	88.0	89.0	90.0	92.0	90.0	89.0	89.6	2000
83.3	91.0	91.0	92.0	91.0	92.0	92.0	91.0	92.0	92.0	93.0	94.0	91.2	2001
82.9	83.7	83.7	96.0	94.0	83.2	83.3	83.2	83.1	83.2	83.1	83.1	85.2	2002
96.0	82.2	82.2	83.3	82.5	82.9	84.3	84.2	84.3	84.3	84.1	83.6	84.5	2003
82.4	94.0	82.7	82.8	82.8	93.0	91.0	91.0	91.0	91.0	90.0	89.0	88.4	2004
89.0	82.0	73.0	67.0	68.0	66.0	67.0	69.0	70.0	75.0	74.0	77.0	73.1	2005
75.0	79.0	79.0	78.0	75.0	72.0	92.5	69.0	67.0	65.0	66.0	66.0	73.6	2006
83.40	84.47	83.56	83.70	83.57	82.98	83.65	82.61	82.85	83.20	83.00	81.95	83.25	Media
4.83	3.81	4.88	5.97	5.59	6.10	5.67	5.54	6.29	6.12	6.15	5.70	4.43	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud:	5	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.901	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-3.288	**Estación:**	GRANJA STA.INES(UTM) (M292)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
82.9	83.0	82.9	82.9	82.9	82.9	82.7	82.7	82.7	82.7	82.7	82.7	82.8	1980
82.7	83.1	82.9	82.9	82.9	82.9	82.9	82.7	82.7	82.7	82.7	82.7	82.8	1981
80.1	80.7	80.7	83.4	86.2	86.7	82.5	85.6	85.6	85.1	83.4	84.0	83.7	1982
84.1	81.2	83.2	83.7	85.1	84.5	84.5	85.1	84.0	84.0	82.9	81.8	83.7	1983
77.3	80.7	80.1	81.8	80.7	83.4	83.7	83.4	83.7	84.0	82.3	79.0	81.7	1984
77.9	77.3	82.3	81.8	80.1	81.8	83.4	83.4	83.2	83.4	81.2	81.0	81.4	1985
83.0	80.0	76.0	82.0	83.0	85.0	84.0	85.0	84.0	84.0	84.0	82.0	82.7	1986
81.0	84.0	82.0	82.0	82.0	81.0	86.0	84.0	85.0	84.0	80.0	80.0	82.6	1987
80.0	80.0	78.0	78.0	78.0	82.0	85.0	82.3	82.3	87.0	87.0	82.0	81.8	1988
80.0	83.0	81.0	83.0	84.0	90.0	88.0	91.0	91.0	90.0	85.0	82.0	85.7	1989
79.0	80.0	75.0	80.0	83.0	86.0	87.0	88.0	88.0	87.0	85.0	82.0	83.3	1990
79.0	80.0	78.0	78.0	79.0	82.0	85.0	85.0	86.0	85.0	83.0	81.0	81.8	1991
80.0	80.0	83.0	83.0	82.0	85.0	83.0	87.0	88.0	86.0	87.0	84.0	84.0	1992
82.0	83.0	80.0	81.0	84.0	83.0	87.0	84.0	85.0	85.0	86.0	82.0	83.5	1993
81.0	81.0	80.0	80.0	79.0	84.0	87.0	88.0	88.0	84.0	84.0	83.0	83.3	1994
79.0	81.0	80.0	79.0	82.0	84.0	84.0	85.0	85.0	88.0	86.0	81.0	82.8	1995
78.0	77.0	81.0	78.0	80.0	86.0	86.0	87.0	87.0	85.0	85.0	78.0	82.3	1996
79.0	77.0	79.0	80.0	81.0	81.0	80.0	83.0	84.0	84.0	86.0	84.0	81.5	1997
86.0	82.0	80.0	78.0	80.0	84.0	86.0	84.0	82.3	82.7	82.9	80.7	82.4	1998
82.0	82.0	80.0	82.0	85.0	88.0	88.0	88.0	89.0	85.0	85.0	82.0	84.7	1999
80.0	78.0	80.7	80.1	81.8	83.4	84.0	83.4	83.0	83.1	83.0	83.0	82.0	2000
82.9	83.0	83.0	83.1	83.0	83.1	83.1	83.0	83.1	83.1	83.1	83.1	83.1	2001
82.4	83.5	83.5	83.1	83.1	82.8	82.9	82.7	82.6	82.7	82.6	82.5	82.9	2002
85.0	85.0	83.0	82.0	86.0	91.0	91.0	90.0	91.0	91.0	89.0	84.0	87.3	2003
83.0	81.0	81.0	83.0	86.0	88.0	89.0	87.0	87.0	86.0	86.0	81.0	84.8	2004
74.0	79.0	73.0	73.0	77.0	84.0	80.0	83.0	85.0	83.0	81.0	79.0	79.3	2005
71.0	75.0	71.0	71.0	75.0	81.0	84.0	81.0	82.0	79.0	81.0	74.0	77.1	2006
80.46	80.76	80.01	80.59	81.92	84.31	84.80	84.97	85.19	84.69	83.96	81.54	82.77	Media
3.17	2.38	3.11	3.06	2.80	2.60	2.53	2.46	2.57	2.40	2.12	2.16	1.90	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud: 2940
Longitud: -78.583
Latitud: -1.400

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: QUEROCHACA(UTA) (M258)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
78.2	77.3	78.2	77.3	77.7	79.5	78.6	78.2	76.5	77.7	78.2	78.6	78.0	1980
78.6	78.6	78.2	77.7	77.3	78.2	78.6	78.6	78.6	74.2	77.7	75.3	77.6	1981
71.3	71.9	72.5	74.2	77.1	72.5	74.8	73.6	73.1	73.1	71.3	76.5	73.5	1982
74.2	74.2	75.4	77.1	77.7	74.2	72.5	73.1	73.1	74.2	73.1	76.5	74.6	1983
73.6	79.4	77.1	78.3	76.0	77.7	75.4	73.1	75.4	74.8	74.2	74.8	75.8	1984
71.9	74.2	72.5	75.7	78.3	76.0	76.5	76.5	76.0	75.4	74.0	76.0	75.3	1985
77.0	78.0	81.0	80.0	78.0	82.0	81.0	76.0	79.0	77.0	74.0	75.0	78.2	1986
75.0	79.0	78.0	82.0	78.0	77.0	79.0	78.0	75.0	75.0	71.0	73.0	76.7	1987
73.0	77.0	77.0	81.0	81.0	79.0	79.0	77.0	75.0	75.0	78.0	74.0	77.2	1988
78.0	78.0	79.0	78.0	81.0	83.0	81.0	78.0	76.0	78.0	74.0	70.0	77.8	1989
77.0	77.0	79.0	78.0	81.0	82.0	79.0	78.0	75.0	77.0	76.0	75.0	77.8	1990
75.0	76.0	78.0	79.0	76.0	73.0	77.0	80.0	72.0	73.0	76.0	71.0	75.5	1991
70.0	71.0	73.0	73.0	73.0	74.0	78.0	77.0	77.0	75.0	72.0	73.0	73.8	1992
74.0	76.0	79.0	79.0	78.0	77.0	76.0	73.0	75.0	75.0	72.0	73.0	75.6	1993
72.0	76.0	76.0	78.0	79.0	79.0	77.0	79.0	78.0	73.0	76.0	76.0	76.6	1994
75.0	69.0	73.0	76.0	77.0	76.0	75.0	72.0	74.0	73.0	74.0	73.0	73.9	1995
73.0	76.0	75.0	75.0	76.0	75.0	74.0	76.0	76.0	71.0	67.0	74.0	74.0	1996
73.0	77.0	75.0	74.0	76.0	72.0	77.0	75.0	72.0	72.0	77.0	75.0	74.6	1997
75.0	75.0	74.0	76.0	77.0	78.0	78.0	73.0	70.0	73.0	71.0	66.0	73.8	1998
73.0	78.0	74.0	77.0	77.0	77.0	75.0	72.0	73.0	74.0	70.0	76.0	74.7	1999
73.0	74.0	77.0	77.0	79.0	77.0	76.0	76.0	73.0	72.0	65.0	74.0	74.4	2000
73.0	73.0	75.0	77.0	77.0	78.0	78.0	77.0	74.0	70.0	70.0	72.0	74.5	2001
71.0	74.0	75.0	75.0	76.0	75.0	76.0	76.0	69.0	73.0	75.0	75.0	74.2	2002
74.0	76.0	76.0	76.0	77.0	78.0	76.0	73.0	73.0	73.0	72.0	75.0	74.9	2003
64.0	73.0	76.0	76.0	79.0	81.0	79.0	77.0	78.0	74.0	73.0	73.0	75.3	2004
69.0	76.0	79.0	80.0	75.0	80.0	78.0	76.0	72.0	73.0	70.0	76.0	75.3	2005
76.0	77.0	80.0	79.0	78.0	80.0	81.0	85.0	81.0	68.0	75.0	75.0	77.9	2006
73.62	75.61	76.40	77.27	77.52	77.45	77.27	76.19	74.80	73.83	73.20	74.14	75.61	Media
2.96	2.50	2.36	2.16	1.80	2.89	2.13	2.85	2.76	2.10	3.07	2.28	1.45	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud:	0	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.978	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.700	**Estación:**	LA CAPILLA CEDEGE (M250)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
70.0	81.3	81.3	79.4	83.1	85.0	81.3	77.5	66.3	66.3	62.5	66.3	75.0	1980
71.9	85.0	86.7	81.3	81.3	81.3	77.5	73.8	68.1	60.8	66.3	70.0	75.3	1981
71.5	75.3	67.8	73.4	77.1	71.5	62.1	68.1	57.1	67.8	77.1	82.8	71.0	1982
84.6	82.8	82.8	84.6	82.8	79.0	80.9	75.3	80.9	88.4	86.5	79.4	82.3	1983
71.9	81.3	83.1	83.1	79.4	83.1	79.4	73.8	73.8	68.1	60.3	69.6	75.6	1984
81.3	77.1	79.4	77.5	79.4	79.4	79.4	73.8	66.3	60.8	53.3	66.3	72.8	1985
101.5	79.4	79.4	82.8	79.0	75.3	71.5	71.9	62.5	66.3	73.8	70.0	76.1	1986
80.9	88.4	84.6	84.6	80.9	81.3	79.4	79.4	73.8	71.9	60.8	68.1	77.8	1987
75.3	80.9	77.1	80.9	79.0	80.9	75.3	71.5	67.8	62.1	62.1	73.4	73.9	1988
82.8	88.4	84.6	84.6	86.5	88.4	88.4	82.8	79.0	79.0	73.4	69.6	82.3	1989
75.6	81.3	77.5	81.3	77.5	79.4	75.6	70.0	62.5	68.1	59.0	62.5	72.5	1990
71.5	84.6	84.6	84.6	84.6	86.5	86.5	80.9	77.1	79.0	75.3	79.0	81.2	1991
88.4	88.4	92.1	90.3	88.4	90.3	92.1	94.0	90.3	88.4	88.4	86.5	89.8	1992
92.1	95.9	95.9	81.3	92.1	90.3	92.1	90.3	90.3	86.5	88.4	88.4	90.3	1993
81.0	85.0	87.0	89.0	90.0	86.7	83.1	81.3	70.0	76.0	83.0	84.0	83.0	1994
85.0	86.0	86.0	88.4	90.3	90.3	90.3	84.6	75.3	73.4	69.0	66.0	82.1	1995
76.0	82.0	82.0	79.0	78.0	79.0	73.4	58.4	60.8	50.9	39.7	39.7	66.6	1996
58.4	75.3	90.0	79.0	79.0	79.0	77.1	80.9	79.0	77.1	82.8	82.8	78.4	1997
80.9	80.9	82.8	82.8	84.6	77.1	87.0	75.3	69.6	64.0	71.5	69.6	77.2	1998
69.6	86.5	93.0	95.0	96.0	86.7	83.1	77.5	93.0	93.0	71.9	85.0	85.9	1999
92.1	97.8	96.0	96.0	97.0	94.0	94.0	94.0	90.3	80.9	54.7	56.5	86.9	2000
73.4	94.0	94.0	92.1	94.0	90.3	84.6	79.0	71.5	67.8	65.9	64.0	80.9	2001
69.6	86.5	86.5	88.4	88.4	80.9	75.3	67.8	62.1	65.9	64.0	75.3	75.9	2002
77.1	79.0	77.1	75.3	77.1	77.1	73.4	67.8	64.0	67.8	60.3	65.9	71.8	2003
69.6	80.9	84.6	82.8	84.6	82.8	77.1	64.0	67.8	65.9	60.3	60.3	73.4	2004
62.1	82.8	80.9	82.8	80.9	75.3	69.6	62.1	54.7	60.3	52.8	62.1	68.9	2005
67.8	84.6	79.0	77.1	75.3	75.3	67.8	64.0	58.4	58.4	60.3	60.3	69.0	2006
77.11	84.13	84.29	83.61	83.94	82.45	79.90	75.55	71.57	70.92	67.53	70.50	77.62	Media
9.51	5.56	6.43	5.55	6.19	5.75	7.90	9.07	10.62	10.30	11.92	10.83	6.28	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud:	6	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-89.600	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.900	**Estación:**	SAN CRISTOBAL-GALAPAGOS (M221)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
79.0	79.0	76.0	84.0	78.0	78.0	80.0	81.0	78.0	80.0	77.0	81.0	79.3	1980
82.0	82.0	83.0	81.0	76.0	76.0	77.0	77.0	81.0	80.0	79.0	82.0	79.7	1981
80.0	80.0	78.0	79.0	77.0	77.0	78.0	78.0	78.0	76.0	81.0	87.0	79.1	1982
88.0	84.0	84.2	86.0	85.0	87.0	84.0	82.0	82.0	83.0	83.0	85.0	84.4	1983
84.0	85.0	82.0	81.0	82.0	84.0	82.0	84.0	84.0	85.0	83.0	87.0	83.6	1984
88.0	85.0	84.0	83.0	85.0	87.0	84.0	85.0	88.0	88.0	88.0	87.0	86.0	1985
87.0	87.0	88.0	87.0	85.0	85.0	85.0	86.0	86.0	84.0	84.0	86.0	85.8	1986
88.0	84.7	84.5	91.0	87.0	84.0	82.0	81.0	83.0	78.0	80.0	82.0	83.8	1987
82.0	84.0	82.9	84.0	85.0	83.0	90.0	91.0	91.0	90.0	88.0	82.0	86.1	1988
83.0	83.0	88.0	89.0	87.0	84.2	83.7	83.4	83.4	83.1	82.1	82.1	84.3	1989
82.0	84.0	85.0	84.0	82.0	85.0	83.0	82.6	82.6	83.0	82.1	82.1	83.1	1990
82.1	84.2	82.3	81.3	81.5	81.5	82.1	82.1	81.8	82.1	81.8	81.5	82.0	1991
82.9	84.5	84.7	85.0	85.0	84.7	84.2	84.2	83.9	84.2	84.5	83.9	84.3	1992
83.9	85.8	85.3	84.5	84.2	84.2	82.0	79.0	77.0	81.0	82.0	83.0	82.7	1993
82.0	84.0	81.0	83.0	79.0	82.0	83.0	82.0	83.0	76.0	76.0	83.0	81.2	1994
86.0	83.0	80.0	80.0	78.0	81.0	81.0	82.0	82.0	80.0	77.0	80.0	80.8	1995
82.0	83.0	83.0	80.0	78.0	78.0	80.0	84.0	84.0	78.0	81.0	87.0	81.5	1996
84.0	84.0	89.0	88.0	89.0	84.0	85.0	83.0	83.0	82.0	83.0	85.0	84.9	1997
87.0	88.0	88.0	92.0	86.0	84.0	85.0	84.0	83.0	83.0	81.0	81.8	85.2	1998
80.0	86.0	87.0	86.0	84.0	83.9	83.7	84.0	82.9	83.0	80.0	81.8	83.5	1999
81.3	83.7	83.1	82.6	82.0	82.0	82.0	82.0	83.0	81.5	81.3	81.3	82.2	2000
83.4	83.9	84.2	84.2	86.0	84.0	83.0	86.0	84.0	82.0	80.0	82.0	83.6	2001
82.0	83.0	86.0	88.0	84.0	83.0	84.0	87.0	84.0	82.0	86.0	84.0	84.4	2002
87.0	84.0	83.0	82.0	82.0	83.0	83.0	82.0	81.0	79.0	83.0	83.0	82.7	2003
83.0	84.0	85.0	83.1	83.1	83.1	82.9	81.8	85.0	82.0	80.0	84.0	83.1	2004
83.0	82.0	83.0	81.0	79.0	82.0	81.0	83.0	79.0	77.0	76.0	79.0	80.4	2005
80.0	79.0	79.0	79.0	79.0	80.0	79.0	81.0	81.0	79.0	78.0	80.0	79.5	2006
83.43	83.70	83.67	84.03	82.55	82.61	82.58	82.89	82.76	81.55	81.40	83.09	82.86	Media
2.50	1.84	2.70	3.47	3.38	2.62	2.50	2.77	2.77	3.25	3.03	2.24	1.98	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud: 194
Longitud: -90.367
Latitud: -0.700

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: BELLAVISTA-ISLA S.CRUZ (M192)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
90.4	91.2	91.2	91.0	91.3	91.5	91.2	90.9	90.1	90.1	89.9	90.1	90.7	1980
90.5	91.5	91.5	91.2	91.2	91.2	90.9	90.6	90.2	89.7	90.1	90.4	90.8	1981
91.2	90.8	90.2	89.9	90.9	86.7	87.3	87.3	86.7	85.4	87.3	91.2	88.7	1982
89.9	88.6	89.3	89.9	91.3	91.2	89.3	89.3	89.9	89.9	89.9	90.0	89.9	1983
90.6	87.0	88.0	90.6	90.6	91.2	90.6	89.3	88.6	89.3	86.7	89.3	89.3	1984
89.9	88.6	86.7	88.6	89.3	90.6	90.6	91.2	91.2	89.3	85.4	88.6	89.2	1985
89.9	91.0	86.0	89.3	89.3	89.3	88.6	89.3	88.6	88.0	89.3	89.9	89.0	1986
89.9	91.2	89.9	90.6	91.2	91.2	91.0	91.0	91.0	92.0	91.0	91.0	90.9	1987
93.0	91.0	87.3	87.0	91.0	91.0	93.0	94.0	95.0	94.0	92.0	92.0	91.7	1988
93.0	89.0	91.4	91.4	92.0	92.0	93.0	93.0	94.0	93.0	93.0	94.0	92.4	1989
93.0	92.0	90.9	91.2	92.0	93.0	86.0	90.0	89.0	88.0	91.0	90.0	90.5	1990
86.0	89.0	88.0	85.0	87.0	90.0	91.0	89.0	91.0	91.0	90.0	92.0	89.1	1991
92.0	91.0	88.0	91.0	92.0	90.0	90.0	92.0	90.0	92.0	89.0	88.0	90.4	1992
88.0	89.0	86.0	87.0	92.0	89.0	92.0	91.8	91.8	91.5	91.7	91.7	90.1	1993
87.0	86.0	81.0	81.0	83.0	88.0	90.0	94.0	94.0	87.0	85.0	92.0	87.3	1994
91.0	82.0	83.0	89.0	88.0	90.0	93.0	94.0	94.0	92.0	92.0	93.0	90.1	1995
93.0	92.0	91.0	91.0	92.0	92.0	92.0	93.0	93.0	92.0	93.0	92.0	92.2	1996
91.0	91.0	92.0	92.0	95.0	94.0	95.0	95.0	95.0	95.0	94.0	95.0	93.7	1997
93.0	94.0	95.0	95.0	94.0	95.0	94.0	93.0	93.0	94.0	94.0	92.0	93.8	1998
92.0	92.0	93.0	93.0	94.0	93.0	93.0	94.0	95.0	94.0	93.0	95.0	93.4	1999
92.0	93.0	93.0	93.0	95.0	94.0	95.0	96.0	96.0	96.0	96.0	95.0	94.5	2000
93.0	94.0	96.0	95.0	94.0	95.0	94.0	95.0	95.0	94.0	93.0	94.0	94.3	2001
93.0	93.0	93.0	94.0	94.0	94.0	94.0	95.0	94.0	95.0	95.0	95.0	94.1	2002
94.0	92.0	93.0	92.0	91.0	92.0	93.0	94.0	93.0	92.0	94.0	94.0	92.8	2003
91.0	84.0	81.0	86.0	91.0	94.0	94.0	94.0	93.0	90.0	88.0	88.0	89.5	2004
86.0	79.0	86.0	83.0	83.0	85.0	87.0	88.0	87.0	86.0	89.1	89.9	85.8	2005
90.2	91.4	91.0	90.9	90.8	90.8	90.2	90.0	87.0	90.0	88.0	88.0	89.9	2006
90.87	89.79	89.35	89.95	90.96	91.29	91.43	91.99	91.71	91.12	90.76	91.52	90.89	Media
2.15	3.55	3.84	3.35	2.99	2.41	2.41	2.41	2.74	2.79	2.88	2.26	2.22	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud: 6
Longitud: -90.300
Latitud: -0.733

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CHARLES DARWIN INAMHI (M191)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
87.7	89.0	89.0	88.7	89.2	89.4	89.0	88.5	87.3	87.3	86.9	87.3	88.3	1980
87.9	89.4	89.5	89.0	89.0	89.0	88.5	88.1	87.5	86.7	87.3	87.7	88.3	1981
89.0	88.3	87.5	87.0	88.5	82.0	83.0	83.0	82.0	80.0	83.0	89.0	85.2	1982
87.0	85.0	86.0	87.0	89.1	89.0	86.0	86.0	87.0	87.0	87.0	88.0	87.0	1983
88.0	87.0	84.0	88.0	88.0	89.0	88.0	86.0	85.0	86.0	82.0	86.0	86.4	1984
87.0	85.0	82.0	85.0	86.0	88.0	88.0	89.0	89.0	86.0	80.0	85.0	85.8	1985
87.0	88.7	81.0	86.0	86.0	86.0	85.0	86.0	85.0	84.0	86.0	87.0	85.6	1986
87.0	89.0	87.0	88.0	89.0	89.0	88.0	85.0	89.1	89.5	89.1	89.1	88.2	1987
90.0	89.1	83.0	87.0	87.0	85.0	90.0	90.5	90.9	90.5	89.5	89.5	88.5	1988
90.0	88.1	89.3	89.3	89.5	89.5	90.0	90.0	90.5	90.0	90.0	90.5	89.7	1989
90.0	89.5	88.5	89.0	89.5	90.0	86.7	88.6	88.1	87.6	89.1	88.6	88.8	1990
86.7	88.1	87.6	86.2	87.2	88.6	89.1	88.1	89.1	89.1	88.6	89.5	88.2	1991
89.5	89.1	87.6	89.1	89.5	88.6	88.6	89.5	88.6	89.5	88.1	87.6	88.8	1992
87.6	88.1	86.7	87.2	89.5	88.1	89.5	89.9	89.9	89.5	89.7	89.7	88.8	1993
87.2	86.7	84.3	84.3	85.3	87.6	88.6	90.5	90.5	87.2	86.2	89.5	87.3	1994
89.1	90.0	89.0	87.0	89.0	90.0	91.0	91.0	92.0	89.0	90.0	91.0	89.8	1995
95.0	94.0	95.0	95.0	97.0	95.0	94.0	94.0	93.0	90.0	90.0	89.0	93.4	1996
88.0	88.0	90.0	89.0	91.0	89.0	88.0	87.0	86.0	86.0	89.0	96.0	88.9	1997
92.0	92.0	94.0	97.0	95.0	92.0	92.0	94.0	93.0	93.0	91.0	93.0	93.2	1998
93.0	90.0	90.0	92.0	93.0	94.0	92.0	91.0	92.0	92.0	91.0	94.0	92.0	1999
93.0	93.0	91.0	92.0	93.0	92.0	93.0	94.0	93.0	94.0	89.0	92.0	92.4	2000
92.0	90.0	89.0	90.0	92.0	92.0	91.0	92.0	90.0	89.0	88.0	91.0	90.5	2001
92.0	93.0	90.0	90.0	92.0	90.0	89.0	89.0	86.0	85.0	86.0	85.0	88.9	2002
84.0	85.0	84.0	85.0	86.0	86.0	88.0	87.0	87.0	84.0	87.0	89.0	86.0	2003
88.0	85.0	83.0	87.0	88.0	89.0	88.0	88.0	87.0	86.0	84.0	87.6	86.7	2004
86.0	83.0	84.0	89.0	85.0	89.0	87.0	86.0	85.0	85.0	85.8	86.9	86.0	2005
87.5	89.3	88.7	88.5	88.3	88.3	87.5	87.1	85.0	83.0	82.0	85.0	86.7	2006
88.93	88.61	87.43	88.60	89.32	89.08	88.83	88.84	88.46	87.63	87.23	89.02	88.50	Media
2.52	2.62	3.43	2.86	2.90	2.62	2.38	2.78	2.88	3.14	2.91	2.65	2.28	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud:	13	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.733	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-3.050	**Estación:**	MACHALA-UTM (M185)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
89.0	89.3	89.1	89.1	89.0	89.0	88.8	88.8	88.7	88.8	88.7	88.8	88.9	1980
88.8	89.4	89.1	89.1	89.1	89.0	89.0	88.7	88.8	88.7	88.7	88.7	88.9	1981
84.0	85.0	85.0	90.0	95.0	96.0	88.4	94.0	94.0	93.0	90.0	91.0	90.5	1982
91.3	86.0	89.6	90.5	93.0	92.0	92.0	93.0	91.0	91.0	89.0	87.0	90.5	1983
79.0	85.0	84.0	87.0	85.0	90.0	90.5	90.0	90.5	91.0	88.0	82.0	86.8	1984
80.0	79.0	88.0	87.1	84.0	87.0	90.0	90.0	89.6	90.0	86.0	84.0	86.2	1985
85.0	81.0	77.0	83.0	87.0	88.0	91.0	90.0	86.0	90.0	89.0	86.0	86.1	1986
85.0	87.0	87.0	88.3	88.3	87.6	95.0	94.0	93.0	94.0	92.0	91.0	90.2	1987
86.8	86.8	85.4	85.4	85.4	88.3	90.5	88.0	88.0	91.0	92.0	85.0	87.7	1988
85.0	85.0	83.0	83.0	85.0	93.0	92.0	91.0	94.8	94.1	90.5	88.3	88.7	1989
86.1	80.0	82.0	84.0	86.0	91.2	91.9	92.7	92.7	91.9	90.5	88.3	88.1	1990
90.0	92.0	92.0	90.0	86.1	95.0	95.0	96.0	98.0	98.0	95.0	94.0	93.4	1991
93.0	94.0	93.0	93.0	92.0	94.0	93.0	95.0	97.0	97.0	97.0	95.0	94.4	1992
94.0	95.0	95.0	96.0	96.0	97.0	96.0	96.0	97.0	96.0	97.0	96.0	95.9	1993
87.6	87.6	86.8	86.8	86.1	89.8	91.9	92.7	92.7	89.8	89.8	89.0	89.2	1994
84.0	84.0	81.0	86.1	88.3	89.8	89.8	90.5	88.0	91.0	89.0	85.0	87.2	1995
83.0	82.0	82.0	81.0	81.0	91.2	89.0	87.0	91.9	90.5	90.5	85.4	86.2	1996
83.0	80.0	83.0	86.8	87.6	87.6	86.8	89.0	86.0	89.8	87.0	93.0	86.6	1997
94.0	94.0	95.0	85.4	86.0	87.0	89.0	91.0	88.0	88.8	89.0	85.0	89.4	1998
82.0	86.0	85.0	86.0	90.0	91.0	90.0	90.0	91.0	90.0	88.0	88.0	88.1	1999
86.0	84.0	85.0	84.0	87.0	90.0	91.0	90.0	89.3	89.4	89.3	89.3	87.9	2000
89.1	89.3	89.3	89.4	89.3	89.4	89.4	89.3	89.4	89.4	89.4	89.5	89.4	2001
88.1	90.1	90.1	89.5	89.5	88.9	89.1	88.8	88.6	88.8	88.6	88.4	89.0	2002
90.5	81.0	81.0	88.3	85.0	89.0	94.8	94.1	94.8	94.8	93.4	89.8	89.7	2003
83.0	85.0	86.0	87.0	87.0	87.0	93.4	91.9	91.9	91.2	91.2	81.0	88.0	2004
86.0	85.0	81.7	81.7	84.7	89.8	86.8	89.0	90.5	91.0	89.0	86.1	86.8	2005
80.3	83.2	80.3	80.3	83.2	87.6	89.8	87.6	88.3	86.1	87.6	82.5	84.7	2006
86.43	86.14	86.13	86.96	87.61	90.19	90.89	91.04	91.09	91.30	90.19	88.04	88.83	Media
4.09	4.37	4.57	3.58	3.45	2.75	2.41	2.53	3.24	2.73	2.71	3.80	2.55	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud:	60	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.056	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-3.560	**Estación:**	ARENILLAS (M179)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
82.9	83.9	83.2	83.2	82.9	82.9	82.5	82.4	81.9	82.4	82.2	82.4	82.7	1980
82.4	84.2	83.4	83.2	83.2	83.0	82.9	82.0	82.4	82.0	82.0	81.9	82.7	1981
78.0	76.0	72.0	78.0	83.0	85.0	81.0	82.0	82.0	81.0	79.0	81.0	79.8	1982
88.0	85.0	84.0	86.0	84.0	86.0	84.0	82.0	85.0	88.0	84.0	84.0	85.0	1983
82.0	84.0	84.0	84.0	84.0	85.0	86.0	85.0	86.0	87.0	80.0	78.0	83.8	1984
79.0	75.0	80.0	78.0	79.0	83.0	84.0	85.0	84.0	81.0	77.0	78.0	80.3	1985
82.0	81.0	75.0	82.0	85.0	85.0	85.0	85.0	83.0	83.0	83.0	81.0	82.5	1986
83.0	86.0	86.0	84.0	86.0	81.0	84.0	81.0	81.0	81.0	80.0	86.0	83.3	1987
85.0	86.0	86.0	82.0	84.0	85.0	82.1	81.9	81.0	81.0	83.0	74.0	82.6	1988
79.0	85.0	82.0	82.0	80.0	86.0	83.0	85.0	83.0	83.0	79.0	77.0	82.0	1989
75.0	80.0	78.0	78.0	79.0	82.0	82.0	85.0	83.5	88.0	85.0	82.0	81.5	1990
79.0	82.0	84.0	81.0	78.0	79.0	80.0	80.0	82.0	81.0	78.0	77.0	80.1	1991
82.0	85.0	86.0	84.0	85.0	84.0	82.0	85.0	83.0	82.0	81.0	79.0	83.2	1992
79.0	83.0	82.0	83.0	84.0	82.0	82.0	81.0	81.0	82.9	82.0	81.0	81.9	1993
83.0	82.4	83.2	83.0	82.7	82.2	82.3	82.3	82.3	82.3	82.1	82.3	82.5	1994
81.4	81.4	81.1	82.5	82.5	82.5	82.2	82.5	80.0	83.0	85.0	82.0	82.2	1995
86.0	81.0	82.0	83.0	85.0	90.0	90.0	93.0	82.6	82.6	82.6	82.5	85.0	1996
81.3	80.9	81.3	82.5	82.6	82.7	82.4	82.5	81.7	82.2	81.8	82.5	82.0	1997
82.6	82.6	82.7	81.7	81.7	81.8	82.0	82.3	81.9	82.0	82.0	81.5	82.1	1998
81.2	81.7	81.5	81.7	82.1	82.3	82.1	82.1	82.3	82.1	81.9	81.9	81.9	1999
81.7	81.4	81.5	81.4	81.8	82.1	82.3	82.1	83.2	83.4	83.2	83.1	82.3	2000
82.5	83.3	83.3	83.4	83.3	83.4	83.4	83.3	83.4	83.4	83.5	83.6	83.3	2001
82.4	82.5	82.5	83.8	83.6	82.4	82.5	82.4	82.4	82.4	82.4	82.4	82.6	2002
83.8	81.1	81.1	82.6	81.5	82.0	83.9	83.8	83.9	83.9	83.6	82.9	82.8	2003
81.3	81.5	81.7	81.8	81.8	81.8	83.3	83.3	83.3	83.3	83.2	81.1	82.3	2004
81.7	84.0	84.0	82.0	81.0	85.0	81.0	81.2	81.3	82.3	81.0	87.0	82.6	2005
83.0	92.0	82.2	82.1	81.8	81.5	95.0	81.2	81.0	80.8	80.9	80.9	83.5	2006
81.79	82.66	81.99	82.22	82.54	83.28	83.44	83.12	82.52	82.85	81.79	81.33	82.46	Media
2.55	3.16	3.05	1.83	1.95	2.12	2.97	2.44	1.31	1.94	1.97	2.76	1.20	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud:	50	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.211	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.396	**Estación:**	OLMEDO-MANABI (M166)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
80.2	86.2	86.2	85.2	87.2	88.2	86.2	84.2	78.2	78.2	76.2	78.2	82.9	1980
81.2	88.2	89.1	86.2	86.2	86.2	84.2	82.2	79.2	75.3	78.2	80.2	83.0	1981
81.0	83.0	79.0	82.0	84.0	81.0	76.0	79.2	73.3	79.0	84.0	87.0	80.7	1982
88.0	87.0	87.0	88.0	87.0	85.0	86.0	83.0	86.0	90.0	89.0	85.2	86.8	1983
81.2	86.2	87.2	87.2	85.2	87.2	85.2	82.2	82.2	79.2	75.0	80.0	83.2	1984
86.2	84.0	85.2	84.2	85.2	85.2	85.2	82.2	78.2	75.3	71.3	78.2	81.7	1985
97.0	85.2	85.2	87.0	85.0	83.0	81.0	81.2	76.2	78.2	82.2	80.2	83.5	1986
86.0	90.0	88.0	88.0	86.0	86.2	85.2	85.2	82.2	81.2	75.3	79.2	84.4	1987
83.0	86.0	84.0	86.0	85.0	86.0	83.0	81.0	79.0	76.0	76.0	82.0	82.3	1988
87.0	90.0	88.0	88.0	89.0	90.0	90.0	87.0	85.0	85.0	82.0	80.0	86.8	1989
83.2	86.2	84.2	86.2	84.2	85.2	83.2	80.2	76.2	79.2	74.3	76.2	81.5	1990
81.0	88.0	88.0	88.0	88.0	89.0	89.0	86.0	84.0	85.0	83.0	85.0	86.2	1991
90.0	90.0	92.0	91.0	90.0	91.0	92.0	93.0	91.0	90.0	90.0	89.0	90.8	1992
92.0	94.0	94.0	86.2	92.0	91.0	92.0	91.0	91.0	89.0	90.0	90.0	91.0	1993
86.5	88.3	89.2	90.1	90.6	89.1	87.2	86.2	80.2	84.2	87.4	87.8	87.2	1994
90.0	90.0	89.0	90.0	91.0	91.0	91.0	88.0	83.0	82.0	84.0	79.0	87.3	1995
83.0	87.0	88.0	87.0	84.0	84.0	82.0	74.0	75.3	70.0	64.0	64.0	78.5	1996
74.0	83.0	87.0	85.0	85.0	85.0	84.0	86.0	85.0	84.0	87.0	87.0	84.3	1997
86.0	86.0	87.0	87.0	88.0	84.0	84.0	83.0	80.0	77.0	81.0	80.0	83.6	1998
80.0	89.0	91.9	92.8	93.3	89.1	87.2	84.2	91.9	91.9	81.2	88.2	88.4	1999
92.0	95.0	94.0	94.0	95.0	94.0	94.0	91.0	91.0	86.0	72.0	73.0	89.3	2000
82.0	93.0	93.0	92.0	93.0	91.0	88.0	85.0	81.0	79.0	78.0	77.0	86.0	2001
80.0	89.0	89.0	90.0	90.0	86.0	83.0	79.0	76.0	78.0	77.0	83.0	83.3	2002
84.0	85.0	84.0	83.0	84.0	84.0	82.0	79.0	77.0	79.0	75.0	78.0	81.2	2003
80.0	86.0	88.0	87.0	88.0	87.0	84.0	77.0	79.0	78.0	75.0	75.0	82.0	2004
76.0	87.0	86.0	87.0	86.0	83.0	80.0	76.0	72.0	75.0	71.0	76.0	79.6	2005
79.0	88.0	85.0	84.0	83.0	83.0	79.0	77.0	74.0	74.0	75.0	75.0	79.7	2006
84.06	87.79	87.71	87.49	87.59	86.83	85.32	83.07	81.00	80.69	79.04	80.50	84.26	Media
5.15	2.99	3.35	2.85	3.29	3.18	4.23	4.69	5.62	5.47	6.45	5.77	3.36	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud:	20	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.109	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.705	**Estación:**	CHONE (M162)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
86.7	89.4	89.4	89.0	89.9	90.3	89.4	88.5	85.9	85.9	85.1	85.9	88.0	1980
87.2	90.3	90.8	89.4	89.4	89.4	88.5	87.7	86.4	84.6	85.9	86.7	88.0	1981
90.0	90.0	90.0	89.0	90.0	89.0	85.0	81.0	79.0	85.0	90.0	90.0	87.3	1982
91.0	88.0	89.3	89.0	89.0	89.3	91.0	90.0	91.0	92.0	91.0	89.0	90.0	1983
88.0	89.0	89.0	90.0	91.0	92.0	91.0	90.0	88.0	87.0	87.0	88.0	89.2	1984
90.0	90.0	89.0	87.0	91.0	91.0	93.0	92.0	89.0	89.0	80.9	86.9	89.1	1985
94.0	88.1	88.1	90.5	90.5	88.1	88.1	85.7	83.3	84.5	88.1	87.0	88.0	1986
93.0	94.0	94.0	94.0	94.0	89.3	88.1	86.9	85.7	86.9	84.5	86.9	89.8	1987
85.0	86.0	83.0	86.0	86.0	86.0	86.0	84.0	81.0	81.0	83.0	81.0	84.0	1988
84.0	86.0	83.3	86.9	89.3	90.5	90.5	85.7	89.3	86.9	86.9	85.7	87.1	1989
88.1	89.3	88.1	90.5	89.3	91.6	80.0	77.0	76.0	75.0	75.0	76.0	83.0	1990
77.0	84.0	81.0	81.0	79.0	81.0	79.0	79.0	78.0	77.0	78.0	82.0	79.7	1991
86.0	89.0	93.0	94.0	92.0	92.0	91.0	90.0	89.0	82.0	81.0	81.0	88.3	1992
88.0	90.0	87.0	86.0	85.0	85.0	85.0	91.0	95.0	96.0	89.3	82.0	88.3	1993
84.0	85.0	83.0	84.0	84.0	85.0	83.0	83.0	80.0	82.0	79.0	86.0	83.2	1994
87.0	88.0	79.0	84.0	83.0	84.0	85.0	84.0	80.0	78.0	78.0	77.0	82.3	1995
79.0	83.0	86.0	84.0	82.0	85.0	87.0	82.0	79.0	76.0	79.0	76.0	81.5	1996
80.0	84.0	86.0	83.0	83.0	83.0	82.0	92.0	94.0	88.0	86.0	86.0	85.6	1997
86.0	86.0	88.0	85.0	85.0	84.0	90.0	84.0	85.0	84.0	86.0	81.0	85.3	1998
79.0	89.0	83.0	85.0	86.0	86.0	86.0	92.0	93.0	94.0	92.0	93.0	88.2	1999
95.0	97.0	95.0	95.0	97.0	98.0	98.0	94.0	95.0	94.0	93.0	93.0	95.3	2000
95.0	95.0	95.0	95.0	97.0	95.0	94.0	94.0	92.0	94.0	94.0	95.0	94.6	2001
95.0	97.0	96.0	96.0	98.0	98.0	96.0	96.0	97.0	97.0	95.0	96.0	96.4	2002
97.0	97.0	97.0	97.0	97.0	96.0	96.0	95.0	94.0	95.0	95.0	96.0	96.0	2003
95.0	96.0	95.0	95.0	96.0	98.0	96.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	95.1	2004
96.0	98.0	98.0	98.0	97.0	97.0	97.0	95.0	95.0	96.0	95.0	95.0	96.4	2005
96.0	97.0	96.0	95.0	94.0	95.0	94.0	93.0	94.0	81.0	77.0	76.0	90.7	2006
88.59	90.19	89.33	89.57	89.79	89.94	89.24	88.39	87.73	86.88	86.25	86.37	88.52	Media
5.78	4.58	5.27	4.88	5.32	5.01	5.22	5.31	6.34	6.64	6.21	6.33	4.75	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud: 250
Longitud: -79.455
Latitud: -0.281

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: EL CARMEN (M160)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
84.9	87.1	87.1	86.8	87.5	87.9	87.1	86.4	84.2	84.2	83.5	84.2	85.9	1980
85.3	87.9	88.3	87.1	87.1	87.1	86.4	85.7	84.6	83.1	84.2	84.9	86.0	1981
87.0	86.0	86.0	87.0	89.0	89.0	88.0	82.0	81.0	88.0	89.0	89.0	86.8	1982
88.0	87.0	87.0	87.0	88.0	87.0	86.0	86.0	89.0	88.0	88.0	88.0	87.4	1983
84.0	87.0	88.0	88.0	87.0	89.0	89.0	85.0	87.0	87.0	83.0	87.0	86.8	1984
88.0	86.0	86.0	86.0	89.0	89.0	88.0	89.0	86.0	84.0	80.0	85.0	86.3	1985
91.0	86.0	86.0	88.0	88.0	86.0	86.0	84.0	82.0	83.0	86.0	84.0	85.8	1986
89.0	88.0	87.0	88.0	87.0	87.0	86.0	85.0	84.0	85.0	83.0	85.0	86.2	1987
88.0	88.0	85.0	86.0	87.0	88.0	86.0	87.0	86.0	86.0	84.9	83.0	86.2	1988
88.0	86.0	82.0	85.0	87.0	88.0	88.0	84.0	87.0	85.0	85.0	84.0	85.8	1989
86.0	87.0	86.0	88.0	87.0	89.0	87.0	83.0	83.5	84.6	82.7	84.0	85.7	1990
85.0	88.0	86.0	86.4	87.0	87.0	86.4	85.7	84.2	86.0	84.0	87.0	86.1	1991
90.0	89.0	88.0	88.0	89.0	89.0	87.0	88.0	87.0	86.0	86.0	84.0	87.6	1992
86.0	89.0	86.0	88.0	87.0	87.0	89.0	87.0	86.0	84.9	87.0	87.0	87.0	1993
90.0	90.0	88.0	88.0	89.0	89.0	87.0	85.0	80.0	82.0	82.0	87.0	86.4	1994
88.0	87.0	84.0	87.1	87.1	87.1	87.5	86.8	84.6	84.9	84.9	83.8	86.1	1995
86.8	87.1	87.1	87.1	86.4	87.1	86.4	84.9	83.1	82.4	82.7	83.1	85.4	1996
86.0	87.5	86.0	85.0	87.1	87.1	87.5	87.5	87.5	87.1	87.0	87.9	86.9	1997
86.0	88.3	85.0	86.0	87.9	86.0	87.9	87.9	86.8	85.7	86.0	85.3	86.6	1998
85.7	87.9	87.1	87.9	87.9	88.3	87.5	86.4	86.0	86.8	85.3	87.9	87.1	1999
86.8	87.9	87.9	88.3	89.0	89.4	88.3	87.1	86.0	84.9	83.5	84.6	87.0	2000
87.9	87.5	87.5	87.5	88.3	87.9	87.1	86.8	84.2	83.1	83.5	84.6	86.3	2001
85.7	87.9	87.9	87.9	87.9	87.1	86.8	86.8	84.9	85.3	85.3	87.1	86.7	2002
87.9	87.5	87.1	86.8	87.5	88.6	87.9	87.1	86.0	85.3	84.9	86.0	86.9	2003
85.7	87.1	87.1	87.1	87.5	87.9	87.5	86.4	86.0	84.9	83.5	83.1	86.2	2004
84.9	87.1	87.1	87.1	87.1	86.8	86.8	86.0	84.2	84.2	82.7	83.1	85.6	2005
86.0	87.5	86.8	86.8	87.1	87.1	86.8	85.7	84.9	83.5	83.8	84.6	85.9	2006
86.95	87.49	86.56	87.11	87.64	87.76	87.22	86.01	85.03	85.00	84.50	85.34	86.38	Media
1.70	0.95	1.39	0.91	0.79	0.98	0.86	1.56	2.00	1.57	1.94	1.76	0.57	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud:	6	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.024	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	0.615	**Estación:**	MUISNE (M153)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
85.2	85.7	86.5	87.0	88.7	85.2	85.5	85.7	85.2	85.2	85.0	85.0	85.8	1980
84.7	87.5	86.7	85.7	85.2	85.2	85.5	85.2	85.2	85.2	85.0	84.5	85.5	1981
86.0	83.0	84.0	83.0	85.0	85.0	85.0	88.0	84.0	82.0	84.0	86.5	84.6	1982
88.0	87.7	87.5	88.0	88.0	88.0	87.7	86.7	87.0	87.0	86.5	86.2	87.4	1983
76.0	75.0	76.0	76.0	76.0	77.0	80.0	78.0	78.0	78.0	77.0	76.0	76.9	1984
85.5	85.7	85.7	85.0	85.5	85.5	85.7	85.2	85.0	85.2	84.7	85.2	85.3	1985
87.5	86.5	86.0	86.2	86.0	72.0	85.5	85.0	85.0	85.7	85.5	84.7	84.6	1986
86.0	88.0	87.7	87.2	87.2	86.2	86.5	86.2	86.2	86.7	85.5	86.0	86.6	1987
86.5	87.2	86.2	86.2	86.0	86.2	86.0	86.0	86.2	86.2	86.0	85.0	86.1	1988
86.2	88.0	87.7	87.2	86.7	87.5	87.0	86.7	86.7	86.5	85.5	85.5	86.8	1989
85.5	86.7	85.7	86.2	85.2	86.0	85.7	86.0	86.0	85.7	85.5	85.5	85.8	1990
84.0	88.0	90.0	85.0	86.0	87.0	87.0	87.0	86.0	86.0	87.0	86.0	86.6	1991
86.2	87.7	88.0	88.2	88.2	88.0	87.5	87.5	87.2	87.5	87.7	87.2	87.6	1992
85.0	88.0	89.0	87.0	86.0	86.0	86.0	84.0	84.0	86.0	85.0	83.0	85.8	1993
86.0	86.0	87.2	84.0	86.0	88.0	86.0	86.2	85.2	85.0	84.0	84.0	85.6	1994
88.0	88.0	86.0	86.0	87.0	88.0	88.0	87.0	87.0	87.0	85.2	90.0	87.3	1995
90.0	92.0	93.0	93.0	93.0	94.0	95.0	95.0	94.0	93.0	92.0	89.0	92.8	1996
90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	91.0	91.0	86.2	91.0	90.0	90.0	88.2	89.8	1997
89.0	87.0	92.0	92.0	88.0	93.0	92.0	92.0	92.0	92.0	86.2	91.0	90.5	1998
84.0	90.0	86.0	87.0	87.0	87.2	87.0	87.0	87.0	87.0	85.0	84.0	86.5	1999
82.0	83.0	83.0	82.0	84.0	85.0	86.0	86.0	87.0	86.0	85.0	86.0	84.6	2000
85.0	84.0	84.0	87.0	87.0	88.0	88.0	88.0	86.0	88.0	88.0	85.0	86.5	2001
84.0	88.0	86.0	86.0	88.0	88.0	89.0	88.0	87.0	87.0	88.0	87.0	87.2	2002
89.0	90.0	88.0	85.0	88.0	90.0	88.0	89.0	86.0	88.0	85.0	88.0	87.8	2003
85.0	86.0	88.0	87.0	88.0	89.0	89.0	86.0	88.0	87.0	85.0	83.0	86.8	2004
82.0	86.0	83.0	85.0	85.0	85.0	85.0	83.0	84.0	84.0	82.0	81.0	83.8	2005
85.5	85.0	85.0	81.0	83.0	84.0	83.0	85.0	83.0	83.0	82.0	81.0	83.4	2006
85.62	86.66	86.59	86.03	86.43	86.48	86.95	86.50	86.26	86.29	85.46	85.31	86.22	Media
2.82	3.11	3.20	3.25	2.83	4.25	2.79	2.89	2.92	2.84	2.68	2.99	2.73	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud: 1672
Longitud: -79.431
Latitud: -4.585

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: AMALUZA INAMHI (M150)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
78.7	78.5	78.6	78.6	78.7	78.7	79.0	78.8	78.6	78.6	78.5	78.5	78.7	1980
78.4	78.6	78.6	78.5	78.5	78.5	78.5	78.5	78.5	78.5	78.5	78.6	78.5	1981
81.0	84.0	81.0	78.0	77.0	77.0	77.0	76.0	79.0	77.0	80.0	81.0	79.0	1982
80.0	80.0	82.0	86.0	86.0	83.0	82.0	81.0	78.3	82.0	77.0	81.0	81.5	1983
75.0	80.0	81.0	78.0	80.0	79.0	72.0	70.0	77.0	74.0	74.0	77.0	76.4	1984
82.0	77.0	74.0	78.3	81.0	77.0	76.0	77.0	81.0	79.0	75.0	77.0	77.9	1985
75.0	76.0	81.1	80.7	78.8	83.0	82.0	79.0	76.0	81.0	79.0	80.0	79.3	1986
79.0	78.0	80.0	81.0	80.0	78.0	79.0	81.0	80.0	81.0	81.0	79.0	79.8	1987
80.0	80.0	80.2	79.7	82.0	77.4	77.9	80.0	82.0	79.7	83.0	80.0	80.2	1988
78.0	81.0	79.0	81.0	80.0	80.0	79.0	78.0	81.0	76.0	75.0	76.0	78.7	1989
76.0	77.0	76.0	79.0	77.0	78.0	78.0	77.0	77.0	78.0	80.0	77.0	77.5	1990
80.0	80.0	83.0	78.0	79.0	75.0	76.0	76.0	75.0	77.0	76.0	77.0	77.7	1991
77.0	77.0	79.0	79.0	76.0	77.0	75.0	77.0	77.0	77.0	78.0	76.0	77.1	1992
80.0	80.0	80.0	80.0	79.0	77.0	78.0	78.0	78.0	77.0	78.0	79.0	78.7	1993
79.0	79.0	80.0	80.0	79.0	78.0	78.0	79.0	78.0	80.0	81.0	82.0	79.4	1994
81.0	80.0	79.0	83.0	82.0	83.0	81.0	84.0	81.0	83.0	80.5	78.9	81.4	1995
81.0	80.7	80.0	78.9	79.4	79.4	77.3	76.2	77.3	74.6	73.6	77.3	78.0	1996
77.3	78.9	78.4	77.8	76.0	77.0	78.0	80.0	80.0	76.8	92.0	85.0	79.8	1997
78.4	85.0	90.0	91.0	79.4	88.0	90.0	86.0	87.0	88.0	88.0	90.0	86.7	1998
91.0	90.0	93.0	93.0	92.0	91.0	87.0	89.0	90.0	84.0	89.0	89.0	89.8	1999
81.6	94.0	81.6	82.1	81.6	80.5	81.0	81.6	80.5	80.0	78.9	80.5	82.0	2000
82.0	80.7	81.0	80.5	80.5	78.8	80.0	67.0	68.0	65.0	67.0	73.0	75.3	2001
68.0	77.0	76.0	79.0	77.0	71.0	65.0	65.0	66.0	74.0	77.0	81.0	73.0	2002
78.0	79.0	82.0	84.0	72.0	73.0	71.0	64.0	68.0	72.0	72.0	78.4	74.5	2003
75.0	75.0	74.0	78.0	74.0	72.0	70.0	68.0	74.0	76.0	75.0	76.0	73.9	2004
75.0	78.0	80.0	75.0	70.0	69.0	68.0	65.0	69.0	72.0	66.0	76.0	71.9	2005
78.0	82.0	82.0	76.0	77.0	77.0	77.0	76.0	78.0	78.0	81.0	85.0	78.9	2006
78.72	80.24	80.39	80.52	79.00	78.38	77.51	76.60	77.60	77.75	78.30	79.60	78.72	Media
3.86	4.07	3.94	4.02	4.12	4.64	5.23	6.33	5.32	4.40	5.73	3.92	3.73	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud:	1984	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.951	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-4.105	**Estación:**	CELICA (M148)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
89.6	89.3	89.5	89.5	89.6	89.6	90.2	89.9	89.5	89.5	89.3	89.2	89.6	1980
89.1	89.4	89.4	89.3	89.3	89.3	89.3	89.3	89.3	89.3	89.3	89.4	89.3	1981
89.0	93.0	93.0	93.0	91.0	88.9	89.8	87.2	88.1	90.7	90.7	91.0	90.5	1982
93.0	95.1	94.0	95.0	90.0	89.8	88.1	84.5	88.9	85.0	89.8	90.7	90.3	1983
89.8	94.2	92.5	89.8	92.5	96.0	89.8	81.9	87.2	90.7	87.2	88.9	90.0	1984
94.2	89.4	88.9	88.9	93.3	90.7	89.8	88.1	88.1	86.3	87.2	90.7	89.6	1985
92.5	93.3	94.2	93.3	89.8	90.3	87.2	85.4	88.1	88.1	86.3	94.2	90.2	1986
92.5	93.3	91.6	93.3	90.7	87.2	91.6	88.1	89.8	88.9	88.9	88.1	90.3	1987
92.5	91.6	92.5	91.6	90.7	87.2	88.1	89.8	88.1	91.6	94.2	93.3	90.9	1988
95.0	96.0	94.0	94.2	92.0	93.3	91.6	93.3	88.1	90.7	88.1	86.3	91.9	1989
91.6	92.5	94.2	94.2	88.9	92.5	88.9	87.2	88.9	90.7	90.7	90.7	90.9	1990
92.0	95.0	95.0	92.0	92.0	89.0	85.0	84.5	86.0	86.0	84.0	92.0	89.4	1991
93.0	94.0	93.0	93.0	93.0	84.0	80.0	83.0	86.0	88.0	89.0	90.7	88.9	1992
89.8	90.7	92.5	90.7	86.0	78.0	82.0	81.0	85.0	85.0	84.0	88.0	86.1	1993
90.0	92.0	93.0	93.0	89.0	84.0	79.0	80.0	82.0	80.0	81.0	89.0	86.0	1994
94.0	95.0	95.0	92.0	90.0	90.0	88.0	85.0	84.0	89.0	93.0	90.0	90.4	1995
94.0	93.3	92.0	90.0	91.0	91.0	87.0	85.0	87.0	82.0	80.0	87.0	88.3	1996
87.0	90.0	89.0	88.0	86.0	85.0	84.0	87.0	85.0	86.0	87.0	89.0	86.9	1997
89.0	89.0	90.0	91.0	91.0	90.0	92.0	92.0	92.0	93.0	92.0	92.0	91.1	1998
91.0	94.0	94.0	94.0	94.0	92.0	90.0	92.0	93.0	94.0	94.0	94.0	93.0	1999
95.0	96.0	95.0	96.0	95.0	93.0	94.0	95.0	93.0	92.0	90.0	93.0	93.9	2000
92.0	93.3	94.0	93.0	93.0	89.8	92.0	92.0	87.0	82.0	86.0	89.0	90.3	2001
92.0	94.0	92.0	91.0	91.0	88.1	88.0	81.0	86.0	87.0	89.0	93.0	89.3	2002
96.0	97.0	93.0	95.0	94.0	92.0	88.1	84.0	84.0	85.0	85.0	89.0	90.2	2003
93.0	94.0	95.0	94.0	93.0	90.0	86.0	84.0	86.0	86.0	86.0	88.0	89.6	2004
90.0	95.0	94.0	93.0	90.0	88.0	84.0	82.8	83.0	83.0	77.0	87.0	87.2	2005
92.0	97.0	94.0	91.0	87.0	85.0	82.0	80.0	84.0	78.0	84.0	90.0	87.0	2006
91.80	93.20	92.75	92.18	90.84	89.03	87.61	86.41	87.30	87.31	87.51	90.12	89.67	Media
2.15	2.22	1.80	2.01	2.30	3.61	3.76	4.17	2.79	3.98	4.10	2.16	1.88	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud:	2360	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.776	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.882	**Estación:**	GUALACEO (M139)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
69.0	72.0	76.0	74.0	72.0	71.0	70.0	71.0	74.0	75.1	72.0	71.0	72.3	1980
73.0	74.0	76.0	76.0	73.0	74.0	79.0	78.0	76.0	73.0	73.0	74.2	74.9	1981
73.0	74.0	78.0	77.9	77.9	79.0	79.0	79.8	76.0	70.0	70.0	77.0	76.0	1982
71.0	71.0	74.0	77.0	74.0	72.0	72.0	71.0	69.0	77.9	67.0	73.0	72.4	1983
69.0	76.0	74.0	79.8	78.8	93.0	91.0	77.9	74.0	77.8	76.8	77.6	78.8	1984
77.0	80.7	70.0	85.0	93.0	94.0	89.0	95.0	94.0	93.0	91.0	93.0	87.9	1985
92.0	93.0	94.0	94.0	96.0	96.0	76.7	76.5	76.8	72.0	80.0	92.0	86.6	1986
93.0	95.0	96.0	95.0	95.0	97.0	95.0	95.0	94.0	77.6	76.8	93.0	91.9	1987
77.9	77.9	77.1	94.0	89.0	78.0	76.0	78.0	78.0	78.0	81.0	79.0	80.3	1988
79.0	82.0	82.0	81.0	81.0	83.0	79.0	76.0	74.0	79.0	72.0	69.0	78.1	1989
77.9	77.0	82.0	80.0	77.0	79.0	76.0	76.0	73.0	76.0	76.0	76.0	77.2	1990
77.0	77.0	75.0	79.0	78.0	77.0	80.7	79.8	86.0	81.0	82.0	79.0	79.3	1991
80.0	80.0	84.0	84.0	78.0	75.0	80.0	78.0	77.0	74.0	71.0	74.0	77.9	1992
76.0	79.0	81.0	77.0	73.3	72.3	72.3	76.0	80.7	80.7	81.6	81.6	77.6	1993
77.0	83.0	86.0	76.0	76.0	80.0	79.0	83.0	78.0	73.0	76.0	75.0	78.5	1994
72.0	75.0	80.0	77.0	80.0	80.0	80.0	76.0	77.0	72.0	76.0	72.0	76.4	1995
72.0	77.0	77.9	77.0	78.0	77.9	75.0	75.0	73.0	75.0	67.0	70.0	74.6	1996
71.0	74.0	73.0	73.0	74.0	73.0	76.0	75.1	70.0	67.0	76.0	72.0	72.8	1997
74.0	73.0	75.0	75.0	83.0	75.0	79.0	75.0	71.0	73.0	71.0	69.0	74.4	1998
73.0	78.0	79.0	79.0	79.0	75.0	82.0	83.0	79.0	82.5	80.7	82.5	79.4	1999
81.6	84.4	84.4	85.3	85.3	83.5	80.7	78.8	77.9	77.0	70.5	75.1	80.4	2000
71.0	71.0	71.0	74.0	72.0	73.0	70.0	68.0	69.0	63.0	67.0	70.0	69.9	2001
71.0	72.0	76.0	79.0	83.0	86.0	86.0	87.0	84.0	84.0	83.0	81.0	81.0	2002
81.0	82.0	81.0	74.0	75.0	75.0	71.0	72.0	69.0	69.0	68.0	68.0	73.8	2003
63.0	69.0	71.0	71.0	72.0	73.0	71.0	68.0	71.0	66.0	69.0	66.0	69.2	2004
63.0	71.0	74.0	76.0	70.0	70.0	66.0	65.0	62.0	71.0	69.0	74.0	69.3	2005
70.0	73.0	77.0	73.0	69.0	75.0	70.0	78.8	65.0	64.0	70.0	73.0	71.5	2006
74.98	77.44	78.68	79.37	78.97	79.14	77.83	77.51	75.87	74.87	74.57	76.19	77.12	Media
6.81	6.20	6.27	6.35	7.20	7.62	6.64	6.83	7.42	6.51	6.02	7.20	5.39	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud:	2289	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.759	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.778	**Estación:**	PAUTE (M138)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
81.0	76.0	79.0	79.0	80.0	82.0	89.0	85.0	79.0	79.0	77.0	75.0	80.1	1980
74.0	78.0	78.0	77.0	77.0	77.0	77.0	76.0	77.0	76.0	77.0	78.0	76.8	1981
79.0	78.0	80.0	82.0	82.0	81.0	78.0	84.0	80.0	83.0	81.0	83.0	80.9	1982
83.0	83.0	84.0	83.0	83.0	83.0	83.0	85.0	84.0	82.0	81.0	84.0	83.2	1983
79.2	80.7	80.3	84.0	83.0	86.0	84.0	82.0	83.0	81.9	80.8	81.7	82.2	1984
81.0	85.0	84.0	83.0	84.0	85.0	86.0	86.0	84.0	83.0	81.0	81.0	83.6	1985
84.0	85.0	85.0	84.0	85.1	85.1	80.7	80.5	80.8	84.0	84.0	88.0	83.9	1986
84.4	84.9	85.1	84.9	84.9	85.3	84.9	84.9	84.6	81.7	80.8	84.4	84.2	1987
82.0	82.0	81.1	84.6	83.5	81.0	80.0	81.0	80.0	82.0	81.8	81.3	81.7	1988
81.0	82.0	85.0	83.0	83.0	85.0	85.0	84.0	82.0	84.0	80.0	78.0	82.7	1989
82.0	80.0	82.0	84.0	82.0	85.0	83.0	84.0	80.0	80.0	80.0	79.0	81.8	1990
80.0	81.0	82.0	83.0	83.0	84.0	85.0	84.0	82.0	84.0	84.0	86.0	83.2	1991
86.0	86.0	84.0	76.0	76.0	81.0	80.0	76.0	76.0	68.0	69.0	80.3	78.2	1992
73.0	79.0	80.0	81.0	77.0	76.0	76.0	80.0	85.0	85.0	86.0	86.0	80.3	1993
87.0	82.2	77.0	80.0	80.0	84.0	82.0	83.0	82.0	76.0	84.0	85.0	81.9	1994
84.0	83.0	83.0	81.0	79.0	75.0	79.0	72.0	76.0	77.0	80.0	81.0	79.2	1995
79.0	82.0	82.0	81.0	82.0	82.0	83.0	83.0	81.0	77.0	77.0	80.0	80.8	1996
77.0	80.0	77.0	78.0	81.0	77.0	80.0	79.0	78.0	75.0	80.0	78.0	78.3	1997
79.0	77.0	77.0	78.0	79.0	80.0	85.0	84.0	84.0	80.0	83.0	82.0	80.7	1998
84.0	88.0	87.0	87.0	88.0	87.0	89.0	87.0	88.0	87.0	85.0	87.0	87.0	1999
86.0	89.0	89.0	90.0	90.0	88.0	85.0	83.0	82.0	81.0	74.0	79.0	84.7	2000
77.0	81.0	80.0	81.0	78.0	80.0	80.0	82.0	79.0	75.0	78.0	78.0	79.1	2001
77.0	81.0	82.0	82.0	83.0	85.0	85.0	83.0	82.0	79.0	79.0	76.0	81.2	2002
75.0	76.0	77.0	75.0	79.0	80.0	80.0	79.0	83.0	79.0	80.0	80.0	78.6	2003
83.0	85.0	85.0	84.0	83.0	87.0	86.0	79.0	79.0	75.0	75.0	73.0	81.2	2004
72.0	77.0	78.0	81.0	76.0	80.0	76.0	78.0	76.0	75.0	74.0	76.0	76.6	2005
75.0	78.0	79.0	79.0	78.0	81.0	82.0	83.0	81.0	78.0	82.0	79.0	79.6	2006
80.17	81.47	81.57	81.69	81.46	82.31	82.36	81.76	81.05	79.54	79.79	80.73	81.16	Media
4.14	3.35	3.27	3.30	3.45	3.51	3.31	3.41	2.96	4.16	3.77	3.62	2.45	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud: 2245
Longitud: -78.924
Latitud: -2.275

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CHUNCHI (M136)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
90.3	90.5	90.0	90.3	89.5	89.5	89.0	89.5	89.0	89.4	89.3	88.8	89.6	1980
93.6	91.0	91.0	91.0	90.0	92.9	90.3	89.8	92.2	86.7	89.5	89.5	90.6	1981
96.0	90.1	98.0	90.8	90.8	91.5	88.2	89.5	93.0	93.0	90.3	90.0	91.8	1982
89.2	90.8	90.8	89.2	90.0	89.5	96.0	94.0	96.0	95.0	96.0	86.0	91.9	1983
88.1	99.0	87.4	88.1	86.7	95.0	87.4	88.0	86.7	86.7	88.8	87.4	89.1	1984
97.0	95.0	97.0	96.0	95.0	93.0	86.0	90.0	89.0	84.0	85.0	88.7	91.3	1985
90.5	90.0	96.0	90.3	89.2	88.4	83.3	88.5	83.3	86.0	88.9	84.0	88.2	1986
97.0	97.0	96.0	96.0	89.2	82.0	82.0	83.3	82.6	89.2	88.9	88.2	89.3	1987
93.0	96.0	92.0	95.0	92.0	87.0	87.4	90.1	91.0	88.8	92.0	91.0	91.3	1988
88.6	89.2	91.5	89.2	89.5	86.0	75.0	77.0	78.0	81.0	78.0	88.1	84.3	1989
90.0	94.0	92.0	94.0	88.0	81.0	88.8	87.4	87.4	79.0	88.7	88.7	88.3	1990
89.5	90.8	94.0	91.0	90.0	87.0	73.0	88.1	86.0	75.0	85.3	85.0	86.2	1991
89.0	89.0	92.0	90.0	91.0	87.0	83.0	79.0	87.0	86.7	87.4	84.0	87.1	1992
91.0	90.0	89.0	87.0	87.0	80.0	81.0	88.0	87.0	87.0	89.0	91.0	87.3	1993
88.8	90.1	91.5	90.1	89.5	88.1	86.7	88.1	86.0	86.7	87.4	87.4	88.4	1994
95.0	92.0	93.0	93.0	93.0	94.0	94.0	94.0	95.0	95.0	94.0	94.0	93.8	1995
96.0	95.0	95.0	95.0	94.0	93.0	94.0	95.0	95.0	88.1	95.0	95.0	94.2	1996
95.0	96.0	95.0	96.0	96.0	96.0	96.0	97.0	96.0	96.0	96.0	96.0	95.9	1997
96.0	96.0	97.0	96.0	96.0	96.0	96.0	97.0	90.1	97.0	97.0	97.0	95.9	1998
96.0	93.6	95.0	97.0	92.0	95.0	90.0	85.0	90.8	88.8	88.8	95.0	92.3	1999
90.8	93.0	94.0	93.0	88.0	85.0	77.0	76.0	79.0	77.0	74.0	83.0	84.2	2000
92.0	94.0	91.0	92.0	90.0	83.0	88.0	84.0	81.0	84.0	88.0	96.0	88.6	2001
95.0	97.0	97.0	94.9	94.2	91.0	89.0	82.0	80.0	84.0	89.0	92.0	90.4	2002
95.0	96.0	94.0	93.0	89.0	88.0	87.0	83.0	79.0	86.0	81.0	86.0	88.1	2003
85.0	93.0	94.0	92.0	87.0	92.0	85.0	85.0	83.0	82.0	78.0	83.0	86.6	2004
93.6	94.9	94.2	94.9	90.8	89.4	89.5	88.8	91.5	89.5	88.1	90.1	91.3	2005
89.0	92.0	91.0	87.0	77.0	75.0	69.0	70.0	75.0	64.0	75.0	80.0	78.7	2006
92.22	93.15	93.27	92.29	90.16	88.71	86.36	86.93	87.02	86.13	87.72	89.07	89.42	Media
3.29	2.75	2.60	2.92	3.71	5.28	6.86	6.35	5.90	6.98	6.05	4.48	3.74	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud:	3690	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.782	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.195	**Estación:**	PACHAMAMA-TIXAN (M135)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
85.6	84.8	85.3	85.3	85.5	85.7	86.9	86.3	85.3	85.3	85.0	84.7	85.5	1980
84.5	85.1	85.1	85.0	85.0	85.0	85.0	84.8	85.0	84.8	85.0	85.1	85.0	1981
93.0	89.9	93.0	90.0	89.0	83.0	82.0	80.0	82.0	89.0	90.0	94.0	87.9	1982
92.0	88.0	93.0	92.0	92.0	86.0	89.0	84.0	83.0	88.0	91.0	92.0	89.2	1983
92.0	95.0	92.8	92.0	90.0	89.0	89.0	87.0	90.0	89.3	84.8	91.0	90.2	1984
93.0	85.0	86.0	83.0	86.0	80.0	83.0	84.0	84.0	85.0	82.5	87.0	84.9	1985
94.0	92.0	90.0	89.3	92.0	84.0	84.0	85.0	86.0	89.3	89.0	88.0	88.6	1986
89.0	90.0	89.0	90.0	88.8	83.1	88.0	84.0	84.0	88.8	89.0	82.0	87.1	1987
86.0	89.9	91.0	91.0	88.0	87.0	86.0	81.0	85.0	86.0	93.0	91.0	87.9	1988
86.0	91.0	92.0	88.8	84.0	83.0	84.0	84.0	84.0	85.9	83.0	81.0	85.6	1989
79.0	86.0	85.0	88.0	91.0	85.0	85.0	86.0	85.0	89.0	87.0	87.0	86.1	1990
88.0	92.0	95.0	88.0	89.0	86.0	84.0	84.0	84.0	86.0	90.0	88.0	87.8	1991
89.0	92.0	88.0	89.0	89.0	85.0	86.5	82.0	84.0	84.0	87.0	87.0	86.9	1992
93.0	91.0	92.0	95.0	91.0	81.0	82.0	80.0	80.0	84.0	84.0	87.0	86.7	1993
91.0	89.3	89.9	89.3	85.5	85.3	84.2	90.5	87.6	80.8	87.1	88.8	87.4	1994
85.3	87.1	88.2	86.5	86.5	83.6	83.6	83.1	83.1	85.9	88.2	87.1	85.7	1995
90.0	89.0	91.6	87.0	90.0	84.0	84.0	80.0	76.0	79.0	73.0	76.0	83.3	1996
91.0	87.0	82.0	85.0	78.0	78.0	76.0	76.0	82.0	85.0	91.0	86.0	83.1	1997
88.0	92.0	92.0	91.0	83.0	80.8	84.2	86.4	77.9	80.2	84.8	82.5	85.2	1998
85.3	88.8	85.9	82.5	88.0	85.0	79.0	78.0	85.0	85.0	87.0	95.0	85.4	1999
87.0	93.0	91.0	89.0	89.0	84.0	79.0	79.1	81.4	79.6	77.4	83.1	84.4	2000
85.9	83.6	84.2	80.8	80.8	79.1	79.1	80.8	79.6	77.9	80.8	83.6	81.4	2001
80.8	84.2	84.2	85.7	81.4	79.1	80.2	80.2	77.4	81.4	81.4	81.4	81.5	2002
78.5	80.2	80.2	79.6	80.8	85.9	86.5	83.6	84.2	84.8	86.5	86.5	83.1	2003
83.1	89.3	87.1	87.1	84.2	84.8	85.9	84.2	84.8	87.6	87.1	87.1	86.0	2004
85.9	85.0	92.2	87.6	84.8	84.8	81.4	84.2	83.1	85.9	81.9	84.8	85.1	2005
87.6	89.9	89.9	88.2	83.6	85.3	83.6	84.2	82.5	81.9	89.3	83.9	85.8	2006
87.54	88.52	88.73	87.62	86.51	83.80	83.74	83.05	83.18	84.79	85.77	86.32	85.80	Media
4.18	3.35	3.74	3.49	3.73	2.59	3.12	3.06	3.02	3.30	4.41	4.14	2.16	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud:	3020	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.717	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.933	**Estación:**	GUAMOTE (M134)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
91.6	90.7	91.6	90.7	91.1	92.9	92.0	91.6	89.9	91.1	91.6	92.0	91.4	1980
92.0	92.0	91.6	91.1	90.7	91.6	92.0	92.0	92.0	87.5	91.1	88.6	91.0	1981
95.3	85.2	95.3	93.6	93.0	89.6	89.0	87.9	89.0	93.0	93.6	95.9	91.7	1982
94.7	92.4	95.3	94.7	94.7	91.3	93.0	90.2	89.6	92.4	94.2	94.7	93.1	1983
94.7	96.4	90.5	94.7	93.6	93.0	93.0	91.9	93.6	88.1	87.5	89.0	92.2	1984
90.0	89.0	88.0	88.0	91.0	90.0	91.0	93.0	92.0	93.0	92.0	92.0	90.8	1985
89.8	90.9	94.2	90.0	90.9	95.3	92.0	91.0	92.0	89.8	91.0	87.6	91.2	1986
87.6	92.0	90.9	95.3	90.9	89.8	90.0	91.0	87.6	93.0	94.0	93.0	91.3	1987
92.0	89.8	89.8	94.2	94.2	92.0	92.0	89.8	87.6	87.6	90.9	86.5	90.5	1988
90.9	90.9	92.0	90.9	94.2	96.4	93.0	90.9	93.0	95.0	86.5	92.0	92.1	1989
92.0	89.8	92.0	90.9	94.2	95.3	92.0	90.9	87.6	89.8	88.7	87.6	90.9	1990
97.0	97.0	97.0	98.0	98.0	98.0	97.0	98.0	97.0	98.0	98.0	98.0	97.6	1991
82.1	83.2	85.4	85.4	85.4	86.5	90.9	89.8	89.8	87.6	84.3	85.4	86.3	1992
98.0	98.0	97.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	97.0	98.0	84.3	85.4	95.6	1993
84.3	88.7	88.7	90.9	92.0	92.0	89.8	92.0	90.9	85.4	88.7	88.7	89.3	1994
87.6	81.0	85.4	88.7	89.8	88.7	87.6	86.0	86.5	85.4	86.5	85.4	86.6	1995
85.4	88.7	87.6	87.6	88.7	87.6	86.5	88.7	88.7	83.2	78.8	86.5	86.5	1996
85.4	89.8	87.6	86.5	88.7	84.3	89.8	87.6	84.3	84.3	89.8	87.6	87.1	1997
87.6	87.6	86.5	88.7	89.8	90.9	90.9	85.4	82.1	85.4	83.2	77.7	86.3	1998
85.4	90.9	86.5	89.8	82.0	77.0	80.0	72.0	74.0	72.0	70.0	88.7	80.7	1999
76.0	86.5	89.8	89.8	92.0	89.8	72.0	74.0	66.0	75.0	71.0	86.5	80.7	2000
75.0	74.0	77.0	78.0	78.0	79.0	90.9	89.8	86.5	82.1	82.1	84.3	81.4	2001
83.2	86.5	87.6	87.6	88.7	87.6	88.7	88.7	81.0	85.4	87.6	87.6	86.7	2002
79.0	88.7	88.7	88.7	89.8	90.9	88.7	85.4	85.4	85.4	84.3	87.6	86.9	2003
75.5	85.4	88.7	88.7	92.0	94.2	92.0	89.8	90.9	86.5	85.4	85.4	87.9	2004
81.0	88.7	92.0	93.1	87.6	93.1	90.9	88.7	84.3	85.4	82.1	79.0	87.2	2005
79.0	78.0	93.1	92.0	90.9	93.1	94.2	98.6	94.2	79.9	87.6	87.6	89.0	2006
87.11	88.59	89.99	90.58	90.74	90.66	90.26	89.36	87.87	87.38	86.84	88.16	88.96	Media
6.60	5.27	4.20	4.11	4.24	4.90	4.91	5.77	6.59	6.01	6.35	4.39	4.04	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud: 2750
Longitud: -79.065
Latitud: -1.815

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: SAN PABLO DE ATENAS (M131)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
96.0	97.0	95.0	96.0	93.0	93.0	91.0	93.0	91.0	91.9	91.8	93.0	93.5	1980
98.0	99.0	99.0	99.0	95.0	94.0	96.0	94.0	93.0	93.0	92.0	96.0	95.7	1981
96.0	96.0	94.1	92.8	92.3	89.7	89.3	88.4	94.0	94.0	96.0	95.0	93.1	1982
93.7	91.9	94.1	93.7	95.0	95.0	94.0	90.1	89.7	91.9	93.0	93.0	92.9	1983
91.0	95.0	95.0	93.7	92.0	95.0	92.3	91.5	94.0	89.6	90.0	95.0	92.8	1984
94.1	90.6	91.0	89.7	91.0	88.4	89.7	90.1	90.1	90.6	90.2	91.5	90.6	1985
97.0	95.0	95.0	96.0	93.7	90.1	90.1	90.6	91.0	91.7	92.3	91.9	92.9	1986
92.3	92.8	92.3	92.8	91.7	87.3	91.9	90.1	90.1	91.8	92.3	89.3	91.2	1987
91.0	92.7	93.2	93.2	91.9	91.5	91.0	88.8	90.6	91.0	94.1	93.2	91.9	1988
91.0	91.7	93.7	91.8	90.1	89.7	90.1	90.1	90.1	90.8	89.7	88.8	90.6	1989
87.9	91.0	90.6	91.9	93.2	90.6	90.6	91.0	90.6	92.3	91.5	91.5	91.1	1990
90.0	95.0	93.0	93.0	92.0	91.0	90.0	84.0	84.0	86.0	86.0	91.0	89.6	1991
95.0	93.0	94.0	92.3	95.0	90.0	90.8	93.0	94.0	94.0	89.0	92.0	92.7	1992
94.0	95.0	95.0	94.0	92.0	90.0	86.0	84.0	88.0	90.0	88.0	91.0	90.6	1993
93.0	95.0	94.0	93.0	90.0	89.0	84.0	90.8	87.0	83.0	85.0	91.0	89.6	1994
93.0	92.0	92.0	93.0	91.0	91.0	91.9	87.0	87.0	88.0	90.0	89.0	90.4	1995
93.0	94.0	91.0	91.5	92.8	90.1	90.1	88.4	86.6	89.0	85.3	86.6	89.9	1996
93.2	91.5	89.3	90.6	87.5	87.5	86.6	86.6	89.3	90.6	93.2	91.0	89.7	1997
91.9	93.7	93.7	93.2	89.7	91.9	92.5	88.0	89.0	91.4	91.0	90.8	91.4	1998
92.0	94.0	92.0	93.0	91.0	92.0	89.0	87.0	91.0	90.0	89.0	91.0	90.9	1999
92.0	91.0	92.0	92.0	92.3	90.1	87.9	90.8	93.1	91.9	90.2	93.1	91.4	2000
93.0	91.0	92.0	91.0	89.0	88.0	87.0	82.0	86.0	85.0	84.0	93.7	88.5	2001
94.9	95.5	96.6	96.6	96.1	93.7	93.7	87.3	90.8	92.5	93.7	95.5	93.9	2002
96.6	97.2	95.5	96.1	95.5	95.5	93.1	92.5	91.4	91.9	90.2	93.1	94.1	2003
93.7	95.5	96.6	95.5	94.9	95.5	94.9	93.1	94.3	93.7	90.9	94.9	94.5	2004
95.5	96.6	96.1	96.6	93.1	91.9	91.9	91.4	93.7	91.9	90.8	92.5	93.5	2005
93.7	94.3	93.7	93.7	94.3	91.4	90.8	89.0	89.6	87.3	88.4	90.2	91.4	2006
93.43	93.96	93.69	93.54	92.41	91.22	90.60	89.36	90.33	90.55	90.28	92.02	91.78	Media
2.22	2.13	2.12	2.07	2.13	2.36	2.73	2.88	2.70	2.68	2.85	2.22	1.73	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud: 2330
Longitud: -79.063
Latitud: -1.976

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CHILLANES (M130)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
87.2	87.5	86.8	87.2	86.1	86.1	85.4	86.1	85.4	85.9	85.8	85.0	86.2	1980
92.0	88.2	88.2	88.2	86.8	91.0	87.2	86.5	90.0	82.0	86.0	86.0	87.7	1981
87.0	87.0	88.0	88.0	88.0	89.0	84.1	86.0	88.0	87.0	87.2	86.8	87.2	1982
85.7	88.0	88.0	85.7	86.8	86.0	84.0	86.9	81.0	81.0	86.1	81.0	85.0	1983
84.0	85.0	83.0	84.0	82.0	86.8	83.0	82.0	82.0	82.0	85.0	83.0	83.5	1984
86.0	86.0	86.0	86.0	84.0	84.0	82.0	81.0	84.0	82.0	83.0	84.9	84.1	1985
87.5	86.8	86.8	87.2	85.7	84.4	77.0	84.6	77.0	85.6	85.2	78.0	83.8	1986
79.0	87.4	77.0	87.3	85.6	78.0	77.0	77.0	76.0	85.7	85.2	84.1	81.6	1987
79.0	87.3	86.6	87.1	86.6	85.7	83.0	87.0	88.0	85.0	88.0	85.0	85.7	1988
84.7	85.6	89.0	85.7	86.0	89.0	86.0	83.0	85.0	84.0	84.0	84.0	85.5	1989
86.0	86.9	88.0	86.9	85.9	84.7	85.0	83.0	83.0	85.0	84.9	84.9	85.4	1990
86.0	88.0	86.0	87.0	87.0	87.0	85.0	84.0	81.0	79.0	80.0	84.0	84.5	1991
85.0	89.0	87.0	88.0	88.0	87.0	84.0	79.0	81.0	82.0	83.0	78.0	84.3	1992
81.0	85.0	88.0	87.0	84.0	82.0	84.0	81.0	85.0	81.0	84.0	84.0	83.8	1993
85.0	87.0	89.0	87.0	86.0	84.0	82.0	84.0	81.0	82.0	83.0	83.0	84.4	1994
85.0	85.0	86.0	85.0	88.0	85.0	86.0	82.0	84.0	82.0	84.0	82.0	84.5	1995
87.0	87.0	87.0	87.0	86.0	86.0	85.0	84.0	83.0	84.0	82.0	84.0	85.2	1996
89.0	88.0	87.0	87.0	87.0	87.3	87.3	84.0	88.0	89.0	89.0	86.0	87.4	1997
87.0	88.0	88.0	88.0	86.0	86.0	87.0	86.0	87.0	85.0	85.0	84.0	86.4	1998
89.0	92.0	91.0	89.0	88.0	87.0	85.0	85.0	88.0	85.0	85.0	89.0	87.8	1999
88.0	90.0	90.0	85.7	87.0	87.0	86.0	84.0	88.0	86.0	83.0	88.0	86.9	2000
91.0	90.0	90.0	88.0	88.0	85.0	86.0	82.0	86.0	85.0	86.0	89.0	87.2	2001
91.0	92.0	94.0	94.0	93.0	89.0	89.0	78.0	84.0	87.0	89.0	92.0	89.3	2002
94.0	95.0	92.0	93.0	92.0	92.0	88.0	87.0	85.0	86.0	83.0	88.0	89.6	2003
89.0	92.0	94.0	92.0	91.0	92.0	91.0	88.0	90.0	89.0	84.2	91.0	90.3	2004
92.0	94.0	93.0	94.0	88.0	85.9	86.0	85.0	89.0	86.0	84.0	87.0	88.7	2005
89.0	90.0	89.0	89.0	90.0	85.0	84.0	81.0	82.0	78.0	80.0	83.0	85.0	2006
86.89	88.43	88.09	87.93	87.13	86.37	84.78	83.60	84.50	84.12	84.61	84.99	85.95	Media
3.63	2.66	3.38	2.54	2.35	2.92	3.02	2.80	3.65	2.73	2.22	3.31	2.08	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud:	350		**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.293		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.620		**Estación:**	CALUMA (M129)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
89.2	90.2	89.5	89.5	89.2	89.2	88.8	88.7	88.2	88.7	88.5	88.7	89.0	1980
88.7	90.5	89.7	89.5	89.5	89.3	89.2	88.3	88.7	88.3	88.3	88.2	89.0	1981
87.0	86.0	85.0	86.0	88.0	89.0	89.0	87.0	84.0	89.0	87.0	86.0	86.9	1982
90.0	89.5	87.0	88.0	88.0	87.0	87.0	85.0	89.0	89.0	87.0	89.0	88.0	1983
83.0	87.0	87.0	86.0	86.0	89.0	89.0	90.0	89.0	89.0	87.0	86.0	87.3	1984
87.0	84.0	85.0	84.0	84.0	87.0	87.0	88.0	85.0	84.0	83.0	84.0	85.2	1985
88.0	89.2	85.0	86.0	87.0	88.0	86.0	86.0	85.0	86.0	88.0	86.0	86.7	1986
88.0	87.0	85.0	85.0	87.0	86.0	86.0	86.0	87.0	88.0	83.0	85.0	86.1	1987
89.0	87.0	85.0	87.0	87.0	88.0	88.0	88.0	88.0	89.0	88.0	86.0	87.5	1988
88.0	87.0	87.0	88.0	89.0	91.0	91.0	90.0	90.0	90.0	91.0	85.0	88.9	1989
88.0	89.5	88.5	89.0	88.7	89.0	88.8	88.7	88.5	88.3	88.0	87.3	88.5	1990
86.0	85.0	86.0	88.3	88.3	88.7	88.7	91.0	90.0	88.2	88.0	88.2	88.0	1991
89.0	90.0	88.0	89.0	88.0	89.0	90.0	89.0	90.0	90.0	90.0	87.0	89.1	1992
89.0	91.0	90.0	91.0	92.0	95.0	92.0	92.0	93.0	92.0	92.0	90.0	91.6	1993
91.0	92.0	90.0	90.0	90.0	93.0	90.0	91.0	88.3	88.2	90.0	91.0	90.4	1994
92.0	90.0	89.0	90.0	91.0	91.0	91.0	91.0	89.0	91.0	92.0	85.0	90.2	1995
87.0	89.0	89.0	88.0	88.2	89.0	88.8	88.2	88.2	88.0	87.7	86.8	88.2	1996
88.7	89.3	89.5	89.2	89.0	89.2	88.8	89.0	89.2	89.0	89.7	97.0	89.8	1997
97.0	97.0	97.0	89.8	89.8	89.5	89.3	89.2	88.8	88.5	88.3	88.0	91.0	1998
88.2	89.8	89.6	89.2	93.0	89.3	89.2	88.8	88.7	88.2	87.8	88.5	89.2	1999
88.3	89.2	89.0	88.8	88.8	89.2	89.2	88.7	88.5	88.2	87.7	87.3	88.6	2000
89.0	89.3	89.5	89.2	89.3	89.3	89.2	89.0	88.3	88.3	88.0	87.8	88.9	2001
87.8	89.8	89.8	89.7	88.8	88.7	88.7	88.7	88.3	88.7	88.3	88.7	88.8	2002
89.2	89.7	89.3	88.8	89.0	89.2	89.0	89.0	88.7	88.5	88.3	88.0	88.9	2003
88.2	89.3	89.5	89.5	89.2	89.2	89.2	88.5	88.5	88.3	88.2	87.2	88.7	2004
87.7	89.3	89.2	89.3	88.7	88.8	88.7	88.5	88.3	88.3	88.2	88.0	88.6	2005
94.0	90.0	89.2	96.0	96.0	97.0	95.0	88.3	88.2	96.0	96.0	96.0	93.5	2006
88.81	89.13	88.42	88.66	88.98	89.54	89.13	88.73	88.39	88.84	88.48	87.99	88.76	Media
2.54	2.41	2.49	2.23	2.24	2.29	1.78	1.56	1.71	2.01	2.51	2.93	1.69	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud: 2360
Longitud: -78.500
Latitud: -1.300

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PATATE (M126)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
86.9	86.3	86.7	86.7	86.7	87.9	86.9	86.3	86.3	86.7	86.9	86.7	86.8	1980
86.7	87.1	86.7	86.7	86.9	87.1	86.7	86.5	86.3	86.3	86.5	86.9	86.7	1981
92.0	90.0	92.0	91.0	93.0	93.0	93.0	92.0	91.0	91.0	86.9	87.3	91.0	1982
86.9	86.7	86.7	91.0	92.0	92.0	86.7	86.7	86.3	86.9	91.0	87.5	88.4	1983
87.3	87.5	87.1	87.5	87.3	87.7	87.7	91.0	91.0	87.7	87.7	87.9	88.1	1984
87.3	87.5	87.5	87.3	87.5	82.0	87.0	87.0	86.0	88.0	90.0	89.0	87.2	1985
89.0	88.0	88.0	88.0	90.0	90.0	90.0	91.0	90.0	92.0	90.0	90.0	89.7	1986
89.0	88.0	89.0	89.0	89.0	88.0	90.0	90.0	89.0	88.0	84.9	85.0	88.2	1987
86.0	88.0	90.0	88.0	89.0	89.0	92.0	90.0	86.0	87.0	84.0	87.0	88.0	1988
89.0	87.0	88.0	86.0	87.0	90.0	90.0	88.0	89.0	86.0	85.0	84.0	87.4	1989
88.0	87.0	89.0	88.0	88.0	89.0	88.0	88.0	86.0	87.1	87.0	87.0	87.7	1990
85.0	86.0	86.0	86.0	87.0	87.0	89.0	91.0	87.0	85.0	83.0	81.0	86.1	1991
82.0	80.0	79.0	80.0	79.0	86.0	82.0	81.0	83.0	86.4	83.0	85.0	82.2	1992
86.0	86.7	87.8	87.8	87.4	87.1	86.7	85.6	86.4	78.0	78.0	78.0	84.6	1993
85.3	86.7	86.7	87.4	87.8	87.8	87.1	87.8	87.4	85.6	86.7	86.7	86.9	1994
86.4	84.2	85.6	86.7	87.1	86.7	86.4	85.3	86.0	85.6	85.0	86.0	85.9	1995
88.0	88.0	87.0	87.0	88.0	90.0	92.0	86.7	86.7	88.0	81.0	86.0	87.4	1996
86.0	87.0	88.0	86.0	86.7	85.3	87.1	86.4	85.3	86.0	86.0	87.0	86.4	1997
88.0	88.0	90.0	92.0	92.0	93.0	93.0	92.0	91.0	85.6	84.9	90.0	90.0	1998
85.6	87.4	87.0	87.0	90.0	87.1	86.4	94.0	96.0	86.0	84.6	96.0	88.9	1999
85.6	86.0	87.1	87.1	87.8	87.1	86.7	86.7	85.6	85.3	82.8	86.0	86.2	2000
95.0	93.0	93.0	88.0	85.0	86.0	85.0	87.1	86.0	84.6	84.6	85.3	87.7	2001
84.9	81.0	80.0	80.0	80.0	84.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.8	2002
81.0	86.7	86.7	86.7	80.0	80.0	81.0	80.0	81.0	84.0	85.3	84.0	83.0	2003
86.0	85.0	86.7	86.7	87.8	85.0	87.0	85.0	87.4	86.0	85.0	85.6	86.1	2004
84.2	86.7	87.8	88.2	86.4	88.2	87.4	86.7	85.3	85.6	84.6	86.7	86.5	2005
86.7	87.1	88.2	87.8	87.4	88.2	88.5	90.0	88.5	83.8	86.4	86.4	87.4	2006
86.81	86.76	87.31	87.17	87.25	87.56	87.53	87.47	87.02	86.01	85.21	86.22	86.86	Media
2.72	2.39	2.82	2.55	3.29	2.92	3.19	3.47	3.18	2.72	2.86	3.33	2.23	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud:	2556	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.260	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	0.238	**Estación:**	OTAVALO (M105)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO		
75.0	80.0	76.0	77.0	77.0	70.0	63.0	65.0	68.0	76.0	77.0	76.0	73.3		1980
79.0	80.0	83.0	83.0	79.0	76.0	72.0	70.0	67.0	75.0	80.0	79.0	76.9		1981
80.0	80.0	81.0	81.0	81.0	72.0	71.0	63.0	71.0	79.0	80.0	80.0	76.6		1982
78.0	78.0	80.0	83.0	82.0	76.0	73.0	70.0	72.0	76.0	77.0	80.0	77.1		1983
80.0	83.0	81.0	83.0	81.0	78.0	75.0	71.0	79.0	79.0	77.0	76.0	78.6		1984
81.0	73.0	77.0	78.0	78.0	73.0	69.0	73.0	73.0	76.0	75.0	76.0	75.2		1985
78.0	80.0	80.0	80.0	77.0	72.0	66.0	68.0	71.0	82.0	79.0	77.0	75.8		1986
77.0	75.0	78.0	80.0	78.0	74.0	75.0	70.0	71.0	77.0	77.5	76.0	75.7		1987
81.0	85.0	79.0	88.0	86.0	82.0	77.0	76.0	76.0	81.0	85.0	84.0	81.7		1988
83.0	82.0	81.0	80.0	81.0	83.0	75.0	74.0	77.0	82.0	79.0	81.0	79.8		1989
80.0	84.0	81.0	83.0	80.0	71.0	70.0	65.0	66.0	80.0	75.0	76.0	75.9		1990
80.1	73.0	80.0	79.0	78.0	76.0	72.0	68.0	70.0	72.0	81.0	80.0	75.8		1991
76.0	78.0	78.2	79.5	82.0	73.0	67.0	68.0	71.0	75.0	79.0	82.0	75.7		1992
79.0	83.0	82.0	83.0	82.0	71.0	70.0	67.0	75.0	76.0	82.0	82.0	77.7		1993
83.0	85.0	84.0	83.0	83.0	80.0	70.0	70.0	71.0	78.0	82.0	82.0	79.3		1994
77.0	77.0	80.0	82.0	81.0	79.0	77.0	76.0	72.0	80.0	82.1	79.5	78.6		1995
84.0	86.0	88.0	86.0	89.0	84.0	74.0	75.0	75.0	84.0	79.0	78.0	81.8		1996
86.0	80.0	83.0	83.0	82.0	81.0	74.0	70.0	72.0	76.0	85.0	78.0	79.2		1997
77.0	78.0	79.0	85.0	83.0	78.0	78.0	74.0	75.0	78.0	83.0	80.0	79.0		1998
85.0	86.0	83.0	84.0	82.0	83.0	72.0	72.0	79.0	80.0	83.0	88.0	81.4		1999
85.0	85.0	85.0	85.0	86.0	81.0	75.0	76.0	81.0	76.0	77.0	79.0	80.9		2000
81.0	77.0	83.0	78.0	81.0	75.0	77.5	66.0	78.0	80.1	83.4	84.0	78.7		2001
79.0	81.0	83.0	84.0	80.0	78.0	75.0	70.0	72.0	79.0	82.0	85.0	79.0		2002
79.0	81.0	83.0	85.0	82.0	81.0	74.0	71.0	77.0	83.0	83.0	84.0	80.3		2003
82.0	82.0	80.0	83.0	83.0	75.0	80.0	76.0	87.0	90.0	85.0	83.0	82.2		2004
81.0	85.0	87.0	83.0	85.0	81.0	79.0	76.0	71.0	79.0	79.0	82.0	80.7		2005
82.0	83.0	87.0	91.0	92.0	88.0	74.0	70.0	72.0	75.0	83.0	82.0	81.6		2006
80.30	80.74	81.56	82.57	81.89	77.44	73.13	70.74	73.67	78.67	80.37	80.35	78.45	Media	
2.63	3.73	2.78	2.92	3.33	4.42	3.48	3.61	4.44	3.59	2.92	3.06	2.20	DT	

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud: 2860
Longitud: -77.819
Latitud: 0.604

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: SAN GABRIEL (M103)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
92.0	90.0	92.0	92.0	91.0	92.0	92.0	91.0	92.0	91.0	89.0	88.0	91.0	1980
90.0	89.0	90.0	91.0	91.0	91.0	92.0	92.0	93.0	92.0	91.0	92.0	91.2	1981
92.0	92.0	92.0	92.0	92.0	93.0	94.0	94.0	94.0	93.0	91.0	92.0	92.6	1982
92.0	92.0	92.0	93.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	93.0	92.0	93.0	93.1	1983
92.0	93.0	93.0	94.0	93.0	94.0	94.0	94.0	94.0	93.0	92.0	92.0	93.2	1984
91.0	92.0	91.0	91.0	91.0	93.0	93.0	92.0	90.0	89.0	89.0	89.0	90.9	1985
90.0	90.0	91.0	83.3	89.0	91.0	91.0	90.0	91.0	90.0	89.0	88.0	89.4	1986
89.0	90.0	89.0	90.0	90.0	90.0	91.0	91.0	91.0	90.0	90.0	89.0	90.0	1987
89.0	89.0	80.0	83.0	82.0	82.0	81.0	78.0	77.0	79.0	84.0	83.0	82.3	1988
85.0	84.0	80.0	82.0	81.0	82.0	81.0	79.0	78.0	80.0	79.0	77.0	80.7	1989
79.0	81.0	80.0	81.0	83.0	82.0	80.0	78.0	77.0	80.0	80.0	79.0	80.0	1990
80.0	79.0	81.0	81.0	81.0	80.0	81.0	80.0	75.0	74.0	80.0	78.0	79.2	1991
78.0	79.0	80.0	80.0	80.0	80.0	81.0	79.0	82.0	77.0	78.0	81.0	79.6	1992
80.0	80.0	82.0	81.0	81.0	78.0	81.0	77.0	78.0	78.0	80.0	81.0	79.8	1993
82.0	81.0	82.0	83.0	82.0	83.0	81.0	81.0	77.0	78.0	84.0	82.0	81.3	1994
78.0	73.0	78.0	83.0	82.0	80.0	80.0	74.0	76.0	77.0	82.0	79.0	78.5	1995
85.0	86.0	85.0	85.0	82.0	84.0	82.0	80.0	77.0	78.0	73.0	73.0	80.8	1996
75.0	73.0	72.0	74.0	74.0	73.0	73.0	72.0	72.0	72.0	77.0	74.0	73.4	1997
73.0	71.0	74.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	80.0	83.0	83.0	79.0	76.5	1998
86.0	87.0	86.0	87.0	86.0	87.0	87.0	84.0	84.0	83.0	83.0	87.0	85.6	1999
86.0	85.0	86.0	87.0	88.0	87.0	86.0	81.0	79.0	77.0	76.0	77.0	82.9	2000
79.0	80.0	80.0	81.0	82.0	81.0	81.0	79.0	78.0	73.0	80.0	81.0	79.6	2001
77.0	79.0	77.0	78.0	80.0	80.0	79.0	83.0	79.0	81.0	83.0	81.0	79.8	2002
75.0	77.0	79.0	80.0	80.0	78.0	78.0	75.0	76.0	77.0	76.0	78.0	77.4	2003
69.0	72.0	75.0	76.0	78.0	77.0	77.0	79.0	80.0	80.0	81.0	78.0	76.8	2004
81.0	80.0	81.0	82.0	79.0	80.0	78.0	75.0	75.0	75.0	74.0	77.0	78.1	2005
79.0	78.0	80.0	77.0	77.0	79.0	78.0	78.0	76.0	78.0	80.0	81.0	78.4	2006
83.11	83.04	83.26	83.79	83.85	83.93	83.74	82.41	82.04	81.89	82.81	82.56	83.03	Media
6.45	6.65	5.90	5.55	5.57	6.08	6.30	6.83	6.96	6.55	5.60	5.81	5.79	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud:	665		**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-77.814		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.985		**Estación:**	TENA (M070)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
89.0	87.0	89.0	87.0	88.0	92.0	90.0	89.0	85.0	88.0	89.0	90.0	88.6	1980
90.0	90.0	89.0	88.0	87.0	89.0	90.0	90.0	90.0	81.6	88.0	82.8	88.0	1981
78.6	79.2	79.8	81.7	84.8	79.8	82.3	81.1	80.4	80.4	78.6	84.2	80.9	1982
81.7	81.7	82.9	84.8	85.4	81.7	79.8	80.4	80.4	81.7	80.4	84.2	82.1	1983
81.1	87.3	84.8	86.1	83.6	85.4	82.9	80.4	82.9	84.0	85.0	83.0	83.9	1984
79.2	81.7	86.0	83.0	84.0	85.0	84.0	86.0	87.0	82.9	81.1	83.6	83.6	1985
81.1	81.7	84.2	83.6	84.8	85.4	84.2	83.6	84.8	85.4	82.4	84.8	83.8	1986
84.2	85.4	83.6	86.7	86.1	83.6	84.8	84.2	82.9	84.8	81.7	82.3	84.2	1987
82.3	82.3	82.9	86.1	85.4	82.9	82.3	81.1	81.1	81.7	85.4	82.9	83.0	1988
85.4	84.8	82.3	83.6	84.2	86.7	82.9	80.4	80.4	83.6	78.6	76.7	82.5	1989
80.4	81.1	81.7	83.6	86.1	86.7	82.9	82.9	82.9	86.7	86.1	85.4	83.9	1990
87.0	88.0	83.0	87.0	86.0	86.0	86.7	85.0	84.0	83.0	83.0	83.0	85.1	1991
82.0	82.0	85.0	84.0	84.0	84.0	82.0	83.0	82.0	82.0	82.0	83.0	82.9	1992
83.0	83.0	85.0	85.0	84.0	84.0	83.0	81.0	81.0	80.0	81.0	82.0	82.7	1993
82.0	84.2	81.0	82.0	82.0	82.0	82.0	81.0	78.0	78.0	80.0	84.0	81.4	1994
82.0	76.0	82.0	81.7	84.0	83.0	82.0	79.0	81.0	81.0	83.0	84.0	81.6	1995
86.0	86.0	86.0	85.0	85.0	85.0	82.0	83.0	82.0	81.0	81.0	83.0	83.8	1996
82.0	86.0	85.0	85.0	86.0	82.0	85.0	83.0	82.0	79.0	85.0	83.0	83.6	1997
85.0	84.0	86.0	85.0	83.0	85.0	82.0	77.0	77.0	79.0	81.0	78.0	81.8	1998
85.0	82.0	80.0	83.0	81.0	82.0	80.0	76.0	77.0	78.0	79.0	81.0	80.3	1999
81.0	81.0	82.0	81.0	82.0	83.0	83.0	78.0	82.3	75.0	74.0	78.0	80.0	2000
81.7	81.1	82.9	82.9	82.3	84.2	84.2	82.9	80.4	77.9	80.4	83.6	82.0	2001
81.7	81.7	85.4	84.2	84.2	83.6	82.9	81.7	79.8	81.7	86.1	84.2	83.1	2002
81.1	83.6	82.3	84.8	83.6	84.2	81.1	80.4	81.7	82.3	84.2	84.8	82.8	2003
77.9	84.2	84.8	85.4	86.7	86.1	85.4	83.6	82.9	81.7	81.7	82.3	83.6	2004
80.4	83.6	86.7	84.8	82.3	84.8	81.7	79.8	81.1	81.7	77.9	84.8	82.5	2005
86.7	85.4	87.3	85.4	84.8	86.1	83.6	84.2	82.9	79.2	84.8	84.2	84.6	2006
82.87	83.48	84.10	84.46	84.46	84.56	83.43	82.14	81.96	81.53	82.24	83.07	83.19	Media
2.75	2.85	2.22	1.70	1.54	1.93	2.05	2.86	2.70	2.55	3.04	2.14	1.59	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud:	2200	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.550	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.577	**Estación:**	ARENALES-COLA DE SAN PABLO (M050)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
90.5	90.1	90.3	90.3	90.4	90.5	91.0	90.7	90.3	90.3	90.2	90.0	90.4	1980
90.0	90.2	90.2	90.2	90.2	90.2	90.2	90.1	90.2	90.1	90.2	90.2	90.2	1981
91.5	92.3	92.2	91.8	93.0	93.0	92.0	89.1	90.5	93.0	93.0	94.0	92.1	1982
92.6	91.6	94.0	94.0	95.0	95.0	94.0	94.0	94.0	93.0	93.0	94.0	93.7	1983
92.0	96.0	94.0	94.0	93.0	95.0	94.0	94.0	91.0	91.0	83.0	91.0	92.3	1984
86.0	91.1	84.0	86.0	91.1	90.5	88.0	89.4	89.0	84.0	80.0	83.0	86.8	1985
91.0	88.0	89.0	92.0	92.0	94.0	94.0	94.0	92.0	94.0	90.0	93.0	91.9	1986
91.8	91.8	91.5	91.5	91.8	86.6	86.6	89.8	89.6	91.8	90.1	89.8	90.2	1987
90.5	91.5	90.1	91.1	90.1	88.4	89.8	89.1	89.8	91.1	90.1	89.8	90.1	1988
92.8	92.8	92.8	91.8	90.6	88.0	84.2	84.9	85.3	86.3	85.3	90.1	88.7	1989
89.4	90.8	90.1	90.8	88.7	86.3	89.6	90.1	90.3	85.6	91.8	90.3	89.5	1990
91.1	90.6	90.8	89.8	89.4	88.4	83.5	90.1	89.1	84.2	91.1	87.7	88.8	1991
89.1	89.1	90.1	89.4	89.8	88.4	87.0	85.6	88.4	90.6	91.1	92.1	89.2	1992
89.8	89.4	89.1	88.4	88.4	86.0	86.3	88.7	88.4	88.4	89.1	89.8	88.5	1993
92.8	92.1	92.3	92.1	90.4	90.3	89.8	92.6	91.3	88.4	91.1	91.8	91.3	1994
91.1	90.1	90.5	90.5	90.5	90.8	90.8	90.8	91.1	91.1	90.8	90.8	90.7	1995
91.5	91.1	91.1	91.1	90.8	90.5	90.8	91.1	91.1	92.6	91.1	91.1	91.2	1996
91.1	91.5	91.1	91.5	91.5	91.5	91.5	91.8	91.5	91.5	91.5	91.5	91.5	1997
91.5	91.5	91.8	91.5	91.5	91.5	91.5	91.8	87.1	91.8	91.8	91.8	91.3	1998
91.5	91.8	91.1	91.8	90.1	91.1	89.4	87.7	90.3	89.3	90.6	91.1	90.5	1999
91.3	90.5	90.8	90.5	88.7	87.7	84.9	84.6	85.6	84.9	83.9	87.0	87.5	2000
90.1	90.8	89.8	90.1	89.4	87.0	88.7	87.3	86.3	87.3	88.7	91.5	88.9	2001
91.1	91.8	91.8	90.5	88.6	89.8	89.1	86.6	86.0	87.3	89.1	90.1	89.3	2002
91.1	91.5	90.8	90.5	89.1	88.7	88.4	87.0	85.6	88.0	86.3	88.0	88.8	2003
87.7	90.5	90.8	90.1	88.4	90.1	87.7	87.7	87.0	86.6	85.3	87.0	88.2	2004
90.6	90.2	93.3	91.3	90.1	90.1	88.6	89.8	89.3	90.6	88.8	90.1	90.2	2005
89.1	90.1	89.8	88.4	84.9	84.2	82.1	82.5	84.2	80.4	84.2	86.0	85.5	2006
90.69	91.07	90.86	90.78	90.28	89.76	89.02	89.29	89.05	89.01	88.93	90.10	89.90	Media
1.50	1.43	1.90	1.61	1.90	2.65	3.06	2.92	2.41	3.29	3.30	2.42	1.79	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud:	13		**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.599		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.116		**Estación:**	MILAGRO(INGENIO VALDEZ) (M037)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
82.0	88.0	84.0	84.0	82.0	82.0	80.0	79.0	76.0	79.0	78.0	79.0	81.1	1980
79.0	90.0	85.0	84.0	84.0	83.0	82.0	77.0	79.0	77.0	77.0	76.0	81.1	1981
78.0	79.0	76.0	78.0	77.0	78.0	79.0	78.0	75.0	79.0	83.0	83.0	78.6	1982
85.0	84.0	84.0	85.0	85.0	84.0	83.0	79.0	82.0	81.0	79.0	79.0	82.5	1983
74.0	83.0	82.0	80.0	79.0	82.0	80.0	79.0	77.0	75.0	74.0	73.0	78.2	1984
79.0	78.0	79.0	78.0	76.0	78.0	77.0	77.0	73.0	78.0	71.0	74.0	76.5	1985
85.0	82.0	80.0	83.0	81.0	81.0	82.0	78.0	75.0	77.0	74.0	75.0	79.4	1986
83.0	86.0	84.0	83.0	83.0	80.0	80.0	78.0	77.0	77.0	71.0	72.0	79.5	1987
81.0	83.0	79.0	79.0	80.0	79.0	79.0	79.0	75.0	76.0	76.0	74.0	78.3	1988
83.0	86.0	84.0	83.0	80.0	83.0	80.0	80.0	77.0	76.0	73.0	70.0	79.6	1989
75.0	84.0	78.0	81.0	79.0	81.0	80.0	79.0	78.0	77.0	75.0	71.0	78.2	1990
75.0	84.0	80.0	77.0	77.0	79.0	79.0	79.0	77.0	76.0	75.0	76.0	77.8	1991
82.0	86.0	88.0	87.0	87.0	84.0	81.0	83.0	80.0	77.0	78.0	74.0	82.3	1992
81.0	86.0	85.0	83.0	83.0	83.0	81.0	78.0	77.0	77.0	77.0	75.0	80.5	1993
83.0	85.0	81.0	82.0	80.0	81.0	81.0	82.0	77.0	76.0	77.0	78.0	80.3	1994
84.0	85.0	80.0	80.0	79.0	77.0	78.0	75.0	75.0	76.0	73.0	71.0	77.8	1995
78.0	83.0	81.0	75.0	76.0	81.0	80.0	76.0	76.0	75.0	73.0	68.0	76.8	1996
79.0	83.0	84.0	82.0	81.0	82.0	80.0	81.0	82.0	81.0	85.0	86.0	82.2	1997
87.0	87.0	87.0	86.0	86.0	84.0	83.0	82.0	80.0	78.0	77.0	75.0	82.7	1998
76.0	86.0	84.5	82.0	83.0	83.0	82.0	80.0	79.0	76.0	74.0	78.0	80.3	1999
77.0	82.0	81.0	80.0	80.0	82.0	82.0	79.0	78.0	76.0	73.0	71.0	78.4	2000
81.0	83.0	84.0	82.0	83.0	83.0	82.0	81.0	77.0	77.0	75.0	74.0	80.2	2001
74.0	86.0	86.0	85.0	80.0	79.0	79.0	79.0	77.0	79.0	77.0	79.0	80.0	2002
82.0	85.0	83.0	80.0	81.0	82.0	81.0	81.0	79.0	78.0	77.0	75.0	80.3	2003
76.0	83.0	84.0	84.0	82.0	82.0	82.0	78.0	78.0	77.0	76.0	70.0	79.3	2004
73.0	83.0	82.0	83.0	79.0	80.0	79.0	78.0	77.0	77.0	76.0	75.0	78.5	2005
78.0	87.0	82.0	76.0	78.0	79.0	79.0	77.0	76.0	74.0	74.0	71.0	77.6	2006
79.63	84.33	82.50	81.56	80.78	81.19	80.41	78.96	77.37	77.11	75.85	74.89	79.55	Media
3.80	2.45	2.82	2.99	2.86	1.99	1.52	1.87	2.08	1.60	3.12	4.00	1.68	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud: 2160
Longitud: -79.201
Latitud: -4.036

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: LA ARGELIA-LOJA (M033)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
74.7	74.4	74.6	74.6	74.7	74.8	75.4	75.1	74.6	74.6	74.4	74.3	74.7	1980
74.2	74.5	74.5	74.4	74.4	74.4	74.4	74.4	74.4	74.4	74.4	74.5	74.4	1981
75.0	75.0	80.0	78.0	79.0	74.0	75.0	72.0	73.0	76.0	76.0	79.0	76.0	1982
83.0	81.0	79.0	81.0	79.0	75.0	73.0	69.0	74.0	77.0	75.0	76.0	76.8	1983
75.0	80.0	78.0	75.0	78.0	82.0	75.0	66.0	72.0	76.0	72.0	74.0	75.3	1984
80.0	74.5	73.9	74.0	79.0	76.0	75.0	73.0	73.0	71.0	72.0	76.0	74.8	1985
78.0	79.0	80.0	79.0	75.0	75.5	72.0	70.0	73.0	73.0	71.0	80.0	75.5	1986
78.0	79.0	77.0	79.0	76.0	72.0	77.0	73.0	75.0	74.0	74.0	73.0	75.6	1987
78.0	77.0	78.0	77.0	76.0	72.0	73.0	75.0	73.0	77.0	80.0	79.0	76.3	1988
81.0	82.0	81.0	80.0	78.0	79.0	77.0	79.0	73.0	76.0	73.0	71.0	77.5	1989
77.0	78.0	80.0	80.0	74.0	78.0	74.0	72.0	74.0	76.0	76.0	76.0	76.3	1990
76.0	77.0	78.0	76.0	77.0	73.0	70.0	69.0	68.0	70.0	72.0	72.0	73.2	1991
74.0	75.0	75.0	76.0	77.0	76.0	72.0	67.0	73.0	71.0	74.0	76.0	73.8	1992
75.0	76.0	78.0	76.0	74.0	73.0	73.0	70.0	73.0	74.0	73.0	76.0	74.3	1993
78.0	77.0	76.0	75.0	76.0	76.0	74.0	72.0	74.0	72.0	77.0	77.0	75.3	1994
78.0	75.0	77.0	78.0	77.0	73.0	73.0	67.0	69.0	73.0	79.0	77.0	74.7	1995
78.0	79.0	79.0	76.0	75.0	74.0	72.0	74.0	71.0	73.0	70.0	74.0	74.6	1996
77.0	78.0	75.0	76.0	74.0	71.0	71.0	71.0	71.0	70.0	74.0	74.4	73.5	1997
76.0	74.0	76.0	77.0	73.0	72.0	73.0	70.0	69.0	75.0	76.0	71.0	73.5	1998
76.0	80.0	76.0	76.0	76.0	76.0	73.0	70.0	75.0	72.0	73.0	81.0	75.3	1999
78.0	79.0	78.0	78.0	78.0	78.0	74.0	72.0	75.0	71.0	69.0	74.0	75.3	2000
74.0	79.0	75.0	76.0	75.0	75.0	77.0	72.0	73.0	71.0	75.0	74.0	74.7	2001
79.0	79.0	75.0	78.0	75.0	73.0	77.0	69.0	69.0	73.0	76.0	74.0	74.8	2002
77.0	79.0	79.0	77.0	78.0	77.0	73.0	69.0	70.0	72.0	73.0	77.0	75.1	2003
73.0	74.0	79.0	76.0	76.0	77.0	76.0	69.0	71.0	74.0	75.0	75.0	74.6	2004
73.0	77.0	77.0	76.0	73.0	75.0	67.0	67.0	67.0	72.0	69.0	76.0	72.4	2005
75.0	77.0	76.0	74.0	72.0	71.0	69.0	67.0	69.0	70.0	74.0	74.0	72.3	2006
76.70	77.39	77.22	76.78	75.89	74.91	73.51	70.87	72.07	73.26	73.96	75.38	74.83	Media
2.38	2.20	1.93	1.83	1.95	2.58	2.43	2.94	2.29	2.17	2.63	2.47	1.22	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud:	3083	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.938	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.551	**Estación:**	CAÑAR (M031)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
79.5	78.1	78.9	78.9	79.2	79.7	81.7	80.6	78.9	78.9	78.4	77.8	79.2	1980
77.5	78.6	78.6	78.4	78.4	78.4	78.4	78.1	78.4	78.1	78.4	78.6	78.3	1981
87.0	87.0	87.0	85.0	87.0	82.0	79.0	74.0	77.9	83.0	88.0	86.7	83.6	1982
88.0	84.0	90.0	89.0	88.0	83.0	77.0	81.0	80.0	87.0	81.0	88.0	84.7	1983
85.0	92.0	92.0	91.0	89.0	86.0	84.0	80.0	83.0	86.0	78.0	85.0	85.9	1984
90.0	81.0	82.0	79.0	81.0	79.0	80.0	77.0	78.0	76.0	74.0	88.0	80.4	1985
84.0	90.0	84.0	86.0	81.0	80.0	77.0	76.0	78.0	86.0	82.0	83.0	82.3	1986
86.0	82.0	87.0	85.0	85.0	75.0	81.0	77.0	76.0	85.0	78.0	77.0	81.2	1987
87.0	87.0	80.0	87.0	82.0	77.0	77.0	74.0	76.0	82.0	86.0	85.0	81.7	1988
89.0	89.0	89.0	85.0	80.0	78.0	77.0	72.0	73.0	80.0	77.0	78.0	80.6	1989
80.0	89.0	80.0	85.0	83.0	80.0	76.0	78.0	79.0	89.0	85.0	79.0	81.9	1990
82.0	80.0	88.0	82.0	80.0	76.0	78.0	78.0	74.0	74.0	82.0	87.0	80.1	1991
85.0	85.0	82.0	85.0	86.0	81.0	81.0	77.0	81.0	80.0	82.0	86.0	82.6	1992
86.0	92.0	90.0	84.0	82.0	74.0	75.0	70.0	79.0	81.0	79.0	86.0	81.5	1993
89.0	86.0	87.0	86.0	79.2	79.0	77.0	88.0	83.0	71.0	82.0	85.0	82.7	1994
79.0	82.0	84.0	81.0	81.0	76.0	76.0	75.0	75.0	80.0	84.0	82.0	79.6	1995
88.0	87.0	90.0	85.0	83.0	81.0	78.0	78.0	82.0	88.0	76.0	81.0	83.1	1996
86.0	84.0	84.0	81.0	77.0	78.0	75.0	77.0	71.0	72.0	81.0	74.0	78.3	1997
71.0	80.0	76.0	79.0	71.0	71.0	77.0	80.8	66.0	70.0	78.0	74.0	74.5	1998
79.0	85.0	80.0	74.0	80.0	76.0	76.0	72.0	79.0	75.0	80.0	91.0	78.9	1999
83.0	86.0	86.0	80.0	80.0	74.0	68.0	68.0	72.0	69.0	65.0	75.0	75.5	2000
80.0	76.0	77.0	71.0	71.0	68.0	68.0	71.0	69.0	66.0	71.0	76.0	72.0	2001
71.0	77.0	77.0	79.7	72.0	68.0	70.0	70.0	65.0	72.0	72.0	72.0	72.1	2002
67.0	70.0	70.0	69.0	71.0	80.0	81.0	76.0	77.0	78.0	81.0	81.0	75.1	2003
75.0	86.0	82.0	82.0	77.0	78.0	80.0	77.0	78.0	83.0	82.0	82.0	80.2	2004
80.0	78.4	91.0	83.0	78.0	78.0	72.0	77.0	75.0	80.0	73.0	78.1	78.6	2005
83.0	87.0	87.0	84.0	76.0	79.0	76.0	77.0	74.0	73.0	86.0	76.4	79.9	2006
82.11	83.67	83.69	82.04	79.92	77.60	76.89	76.28	76.23	78.63	79.25	81.21	79.79	Media
5.95	5.12	5.37	4.98	4.93	4.09	3.77	4.08	4.62	6.28	5.12	5.08	3.50	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud: 260
Longitud: -79.339
Latitud: -0.476

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PUERTO ILA (M026)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
88.5	89.8	87.0	87.0	89.0	90.0	87.0	87.0	86.0	87.0	88.0	87.0	87.8	1980
88.7	90.3	90.5	86.0	89.8	89.8	89.4	88.9	92.0	92.0	91.0	90.0	89.9	1981
89.0	90.0	90.0	91.0	93.0	92.0	92.0	88.0	85.0	90.0	90.0	90.0	90.0	1982
91.0	89.0	90.0	89.0	90.0	89.0	89.0	89.0	91.0	91.0	91.0	91.0	90.0	1983
88.0	90.0	88.0	90.0	90.0	92.0	91.0	88.0	87.0	90.0	89.0	90.0	89.4	1984
90.0	89.0	89.0	88.0	90.0	89.0	89.0	90.0	88.0	88.0	86.0	87.0	88.6	1985
91.0	91.0	89.0	92.0	92.0	93.0	92.0	91.0	92.0	93.0	94.0	93.0	91.9	1986
95.0	94.0	93.0	94.0	95.0	95.0	95.0	94.0	94.0	95.0	93.0	93.0	94.2	1987
95.0	94.0	91.0	93.0	93.0	94.0	93.0	92.0	92.0	93.0	93.0	92.0	92.9	1988
94.0	92.0	92.0	93.0	95.0	95.0	95.0	94.0	95.0	94.0	95.0	94.0	94.0	1989
92.0	89.8	91.0	93.0	93.0	94.0	95.0	94.0	87.6	91.0	89.0	93.0	91.9	1990
93.0	90.1	89.6	89.4	89.4	92.0	92.0	91.0	89.0	88.0	87.0	90.0	90.0	1991
89.0	88.0	88.0	89.0	90.0	91.0	90.0	89.0	90.0	89.0	88.0	85.0	88.8	1992
87.0	89.0	86.0	88.0	88.0	88.0	89.0	86.0	86.0	88.0	88.0	87.0	87.5	1993
89.0	89.0	88.0	89.0	90.0	90.0	89.0	88.0	83.0	83.0	83.0	87.0	87.3	1994
88.0	87.0	84.0	87.0	88.0	89.0	91.0	90.0	87.0	88.0	89.0	85.0	87.8	1995
89.0	88.0	87.0	89.0	88.0	91.0	88.0	86.0	83.0	82.0	82.0	83.0	86.3	1996
86.0	86.0	86.0	87.0	88.0	88.0	89.0	90.0	89.0	89.0	88.0	90.0	88.0	1997
89.0	89.0	90.0	89.0	90.0	91.0	92.0	92.0	93.0	92.0	92.0	91.0	90.8	1998
88.0	89.0	88.0	89.0	89.0	93.0	91.0	89.0	89.0	89.0	87.0	89.0	89.2	1999
86.0	88.0	87.0	87.0	90.0	91.0	89.0	87.0	89.0	88.0	83.0	85.0	87.5	2000
87.0	87.0	85.0	87.0	90.0	89.0	88.0	86.0	84.0	82.0	86.0	87.0	86.5	2001
88.0	87.0	87.0	91.0	93.0	90.0	94.0	93.0	92.0	93.0	94.0	93.0	91.3	2002
92.0	93.0	92.0	92.0	92.0	91.0	88.0	88.0	86.0	88.0	86.0	88.0	89.7	2003
85.0	88.0	87.0	87.0	89.0	90.0	90.0	84.0	88.0	87.0	86.0	85.0	87.2	2004
86.0	89.0	88.0	89.0	87.0	87.0	87.0	85.0	85.0	87.0	86.0	86.0	86.8	2005
87.0	89.0	87.0	87.0	90.0	91.0	90.0	89.0	88.0	83.0	85.0	86.0	87.7	2006
89.30	89.44	88.52	89.35	90.41	90.92	90.53	89.22	88.54	88.89	88.48	88.78	89.37	Media
2.75	2.01	2.21	2.24	2.11	2.11	2.28	2.73	3.25	3.51	3.52	3.07	2.19	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud:	960	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-77.944	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.508	**Estación:**	PUYO (M008)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
89.0	86.0	88.0	88.0	88.0	94.0	89.0	86.0	86.0	88.0	89.0	88.0	88.3	1980
88.0	90.0	88.0	88.0	89.0	90.0	88.0	87.0	86.0	86.0	87.0	89.0	88.0	1981
88.0	89.0	89.0	90.0	90.0	89.0	87.0	86.0	88.0	87.0	89.0	91.0	88.6	1982
89.0	88.0	88.0	89.0	91.0	89.0	88.0	88.0	86.0	89.0	89.0	92.0	88.8	1983
91.0	92.0	90.0	92.0	91.0	93.0	93.0	90.0	91.0	93.0	93.0	94.0	91.9	1984
91.0	92.0	92.0	91.0	92.0	94.0	92.0	92.0	92.0	92.0	92.0	92.0	92.0	1985
92.0	93.0	93.0	94.0	94.0	95.0	94.0	93.0	94.0	94.0	93.0	94.0	93.6	1986
95.0	95.0	94.0	96.0	92.0	91.0	90.0	89.0	88.0	89.0	90.0	90.0	91.6	1987
91.0	90.0	90.0	90.0	92.0	91.0	91.0	88.0	89.0	88.0	91.0	91.0	90.2	1988
93.0	93.0	90.0	91.0	91.0	93.0	91.0	89.0	88.0	89.0	89.0	86.0	90.3	1989
91.0	91.0	92.0	91.0	92.0	92.0	90.0	86.0	86.0	87.0	90.0	90.0	89.8	1990
87.0	87.0	91.0	91.0	92.0	90.0	89.0	84.0	85.0	85.0	88.0	89.0	88.2	1991
89.0	89.0	89.0	90.0	89.0	90.0	88.0	86.0	88.0	86.0	88.0	91.0	88.6	1992
90.0	90.0	91.0	90.0	90.0	90.0	89.0	87.0	88.0	89.0	89.0	89.0	89.3	1993
89.0	90.0	89.0	90.0	91.0	89.0	89.0	85.0	86.0	87.0	88.0	90.0	88.6	1994
88.0	86.0	89.0	89.0	90.0	89.0	87.0	84.0	85.0	86.0	89.0	88.0	87.5	1995
92.0	89.0	91.0	89.0	89.0	89.0	88.0	87.0	85.0	88.0	86.0	88.0	88.4	1996
89.0	91.0	90.0	89.0	92.0	89.0	87.0	86.0	86.0	86.0	90.0	90.0	88.8	1997
88.0	89.0	91.0	91.0	90.0	90.0	89.0	85.0	85.0	86.0	87.0	88.0	88.3	1998
91.0	91.0	88.0	92.0	91.0	91.0	89.0	85.0	87.0	88.0	89.0	90.0	89.3	1999
90.0	88.0	89.0	91.0	91.0	92.0	91.0	89.0	87.0	86.0	88.0	90.0	89.3	2000
89.0	89.0	90.0	91.0	90.0	91.0	90.0	87.0	88.0	89.0	89.0	90.0	89.4	2001
89.0	92.0	92.0	90.0	89.4	89.0	91.0	86.0	86.0	88.0	88.0	92.0	89.4	2002
91.0	89.0	91.0	90.0	91.0	90.0	88.0	90.0	88.0	85.0	89.0	90.0	89.3	2003
87.0	87.0	90.0	88.0	88.0	91.0	90.0	86.0	87.0	88.0	89.0	89.0	88.3	2004
88.0	90.0	89.0	90.0	89.0	89.0	88.0	85.0	85.0	88.0	89.0	89.0	88.3	2005
90.0	90.0	90.0	88.0	90.0	90.0	87.0	86.0	86.0	87.0	89.0	91.0	88.7	2006
89.81	89.85	90.15	90.33	90.53	90.74	89.37	87.11	87.26	87.93	89.15	90.04	89.36	Media
1.87	2.02	1.50	1.74	1.32	1.64	1.84	2.27	2.20	2.22	1.63	1.76	1.41	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud:	205	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-75.417	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.917	**Estación:**	NUEVO ROCAFUERTE (M007)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
91.0	81.0	87.0	92.0	93.0	91.0	91.0	87.0	87.0	87.0	84.0	86.0	88.1	1980
85.0	90.0	86.0	89.0	89.0	91.0	90.0	88.0	86.0	85.5	86.0	89.0	87.9	1981
85.0	90.0	88.0	90.0	92.0	89.0	90.0	87.0	88.0	88.0	89.0	88.0	88.7	1982
85.0	86.0	88.0	90.0	89.0	88.0	89.0	89.0	87.0	87.0	88.0	89.0	87.9	1983
85.0	90.0	87.5	88.5	88.0	89.0	89.0	90.0	88.0	89.0	89.0	88.0	88.4	1984
82.0	87.0	88.0	91.0	92.0	90.0	90.0	90.0	87.0	87.0	86.0	82.0	87.7	1985
88.0	87.0	89.0	90.0	89.0	91.0	90.0	89.0	89.0	89.0	87.0	88.0	88.8	1986
90.0	92.0	89.0	91.0	89.0	90.0	90.0	88.0	87.0	89.0	90.0	88.0	89.4	1987
86.0	89.0	87.0	91.0	91.0	91.0	89.0	87.0	86.0	87.0	88.0	85.0	88.1	1988
89.0	87.0	88.0	89.0	90.0	89.0	90.0	88.0	87.0	86.0	84.0	79.0	87.2	1989
86.0	88.0	91.0	92.0	89.0	93.0	89.0	89.0	87.0	86.0	87.0	86.0	88.6	1990
82.0	84.0	87.0	88.0	88.0	89.0	90.0	86.0	87.0	84.0	87.0	82.0	86.2	1991
80.0	77.0	87.0	88.0	87.0	88.0	90.0	87.0	87.0	87.0	86.0	88.0	86.0	1992
86.0	88.0	89.0	89.0	88.0	89.0	89.0	86.0	86.0	86.0	86.0	85.0	87.3	1993
82.0	88.0	89.0	89.0	90.0	89.0	89.0	87.0	89.0	87.0	86.0	88.0	87.8	1994
83.0	80.0	89.0	89.0	89.0	89.0	85.0	85.0	86.0	86.0	84.0	84.0	85.8	1995
85.0	86.0	87.0	87.0	88.0	89.0	87.0	85.0	87.0	86.0	84.0	85.0	86.3	1996
79.0	85.0	84.0	87.0	89.0	87.0	85.0	85.0	85.0	85.0	86.0	86.0	85.3	1997
89.0	87.0	88.0	88.0	88.0	90.0	88.0	85.0	83.0	86.0	86.0	83.0	86.8	1998
87.0	89.0	85.0	90.0	89.0	88.0	87.0	84.0	84.0	85.0	84.0	85.0	86.4	1999
78.0	80.0	86.0	87.0	88.0	89.0	89.0	85.0	85.0	84.0	82.0	83.0	84.7	2000
85.0	84.0	87.0	87.0	88.0	90.0	87.0	86.0	84.0	84.0	85.0	88.0	86.3	2001
83.0	88.0	89.0	88.0	89.0	90.0	89.0	86.0	84.0	87.0	86.0	85.0	87.0	2002
86.0	88.0	88.0	89.0	90.0	89.0	88.0	87.0	87.0	85.0	85.0	88.0	87.5	2003
82.0	83.0	89.0	87.0	89.0	88.0	88.0	87.0	86.0	86.0	87.0	86.0	86.5	2004
85.0	87.0	88.0	89.0	88.0	89.0	87.0	86.0	86.0	86.0	86.0	85.0	86.8	2005
87.0	84.0	88.0	87.0	88.0	89.0	87.0	86.0	85.0	86.0	87.0	88.0	86.8	2006
84.85	86.11	87.72	88.98	89.15	89.41	88.59	86.85	86.30	86.31	86.11	85.81	87.18	Media
2.96	3.39	1.42	1.42	1.21	1.21	1.47	1.61	1.48	1.39	1.75	2.50	1.14	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud:	120	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.462	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.100	**Estación:**	PICHILINGUE (M006)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
79.0	85.0	85.0	84.0	86.0	87.0	85.0	83.0	77.0	77.0	75.0	77.0	81.7	1980
80.0	87.0	88.0	85.0	85.0	85.0	83.0	81.0	78.0	74.0	77.0	79.0	81.8	1981
85.0	84.0	83.0	85.0	87.0	86.0	84.0	78.0	72.0	83.0	85.0	87.0	83.3	1982
88.0	86.0	86.0	86.0	87.0	86.0	86.0	85.0	87.0	86.0	85.0	84.0	86.0	1983
80.0	85.0	86.0	86.0	84.0	86.0	84.0	81.0	81.0	78.0	74.0	81.0	82.2	1984
85.0	83.0	84.0	83.0	84.0	84.0	84.0	81.0	77.0	74.0	70.0	77.0	80.5	1985
88.0	84.0	84.0	87.0	86.0	86.0	83.0	80.0	75.0	77.0	81.0	79.0	82.5	1986
87.0	87.0	86.0	87.0	87.0	85.0	84.0	84.0	81.0	80.0	74.0	78.0	83.3	1987
85.0	85.0	84.0	86.0	86.0	88.0	85.0	83.0	81.0	80.0	79.0	80.0	83.5	1988
86.0	86.0	84.0	86.0	86.0	88.0	87.0	84.0	81.0	80.0	78.0	76.0	83.5	1989
82.0	85.0	83.0	85.0	83.0	84.0	82.0	79.0	75.0	78.0	73.0	75.0	80.3	1990
82.0	86.0	84.0	83.0	83.0	84.0	83.0	81.0	77.0	76.0	73.0	82.0	81.2	1991
86.0	85.0	86.0	85.0	86.0	86.0	84.0	84.0	81.0	79.0	78.0	77.0	83.1	1992
84.0	87.0	85.0	85.0	84.0	85.0	83.0	80.0	79.0	79.0	77.0	81.0	82.4	1993
86.0	87.0	86.0	87.0	87.0	88.0	86.0	85.0	79.0	82.0	81.0	84.0	84.8	1994
88.0	88.0	83.0	85.0	85.0	85.0	86.0	84.0	78.0	79.0	79.0	76.0	83.0	1995
84.0	85.0	85.0	85.0	83.0	85.0	83.0	79.0	74.0	72.0	73.0	74.0	80.2	1996
82.0	86.0	85.0	85.0	85.0	85.0	86.0	86.0	86.0	85.0	87.0	87.0	85.4	1997
88.0	88.0	88.0	86.0	87.0	88.0	87.0	87.0	84.0	81.0	82.0	80.0	85.5	1998
81.0	87.0	85.0	87.0	87.0	88.0	86.0	83.0	82.0	84.0	80.0	87.0	84.8	1999
84.0	87.0	87.0	88.0	90.0	91.0	88.0	85.0	82.0	79.0	75.0	78.0	84.5	2000
87.0	86.0	86.0	86.0	88.0	87.0	85.0	84.0	77.0	74.0	75.0	78.0	82.8	2001
81.0	87.0	87.0	87.0	87.0	85.0	84.0	84.0	79.0	80.0	80.0	85.0	83.8	2002
87.0	86.0	85.0	84.0	86.0	89.0	87.0	85.0	82.0	80.0	79.0	82.0	84.3	2003
81.0	85.0	85.0	85.0	86.0	87.0	86.0	83.0	82.0	79.0	75.0	74.0	82.3	2004
79.0	85.0	85.0	85.0	85.0	84.0	84.0	82.0	77.0	77.0	73.0	74.0	80.8	2005
82.0	86.0	84.0	84.0	85.0	85.0	84.0	81.0	79.0	75.0	76.0	78.0	81.6	2006
83.96	85.85	85.15	85.44	85.74	86.19	84.78	82.67	79.37	78.81	77.56	79.63	82.93	Media
2.81	1.22	1.38	1.22	1.63	1.75	1.55	2.32	3.47	3.41	4.16	3.99	1.61	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud:	60	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.465	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.041	**Estación:**	PORTOVIEJO-UTM (M005)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
74.0	76.0	79.0	81.0	88.0	74.0	75.0	76.0	74.0	74.0	73.0	73.0	76.4	1980
72.0	83.0	80.0	76.0	74.0	74.0	75.0	74.0	74.0	74.0	73.0	71.0	75.0	1981
70.0	68.0	69.0	70.0	73.0	72.0	71.0	69.0	69.0	73.0	75.0	79.0	71.5	1982
85.0	84.0	83.0	85.0	85.0	85.0	84.0	80.0	81.0	81.0	79.0	78.0	82.5	1983
72.0	79.0	79.8	77.0	74.0	77.0	77.0	76.0	75.0	75.0	74.0	75.0	75.9	1984
75.0	76.0	76.0	73.0	75.0	75.0	76.0	74.0	73.0	74.0	72.0	74.0	74.4	1985
83.0	79.0	77.0	78.0	77.0	76.0	75.0	73.0	73.0	76.0	75.0	72.0	76.2	1986
77.0	85.0	84.0	82.0	82.0	78.0	79.0	78.0	78.0	80.0	75.0	77.0	79.6	1987
79.0	82.0	78.0	78.0	77.0	78.0	77.0	77.0	78.0	78.0	77.0	73.0	77.7	1988
78.0	85.0	84.0	82.0	80.0	83.0	81.0	80.0	80.0	79.0	75.0	75.0	80.2	1989
75.0	80.0	76.0	78.0	74.0	77.0	76.0	77.0	77.0	76.0	75.0	75.0	76.3	1990
75.0	83.0	76.0	72.0	73.0	73.0	75.0	75.0	74.0	75.0	74.0	73.0	74.8	1991
78.0	84.0	85.0	86.0	86.0	85.0	83.0	83.0	82.0	83.0	84.0	82.0	83.4	1992
82.0	89.0	87.0	84.0	83.0	83.0	81.0	79.0	81.0	82.0	82.0	80.0	82.8	1993
81.0	87.0	82.0	80.0	79.0	80.0	77.0	78.0	74.0	76.0	74.0	75.0	78.6	1994
81.0	87.0	80.0	79.0	78.0	78.0	79.0	78.0	74.0	75.0	74.0	73.0	78.0	1995
75.0	80.0	83.0	79.0	77.0	81.0	80.0	77.0	77.0	73.0	71.0	69.0	76.8	1996
72.0	80.0	85.0	78.0	78.0	77.0	77.0	78.0	77.0	77.0	83.0	86.0	79.0	1997
87.0	87.0	86.0	85.0	86.0	82.0	82.0	81.0	79.0	77.0	78.0	74.0	82.0	1998
74.0	85.0	82.0	83.0	83.0	82.0	81.0	79.0	78.0	78.0	74.0	74.0	79.4	1999
72.0	81.0	79.0	77.0	79.0	78.0	76.0	77.0	76.0	73.0	72.0	72.0	76.0	2000
80.0	82.0	83.0	83.0	83.0	80.0	79.0	77.0	74.0	74.0	74.0	72.0	78.4	2001
75.0	85.0	85.0	85.0	83.0	82.0	80.0	79.0	78.0	78.0	77.0	78.0	80.4	2002
78.0	84.0	81.0	77.0	80.0	79.0	80.0	78.0	75.0	80.0	75.0	76.0	78.6	2003
73.0	80.0	81.0	79.0	79.0	79.0	78.0	74.0	77.0	77.0	74.0	69.0	76.7	2004
73.0	84.0	80.0	83.0	80.0	80.0	79.0	76.0	76.0	79.0	76.0	77.0	78.6	2005
75.0	86.0	83.0	77.0	77.0	78.0	75.0	75.0	73.0	70.0	72.0	71.0	76.0	2006
76.70	82.26	80.88	79.52	79.37	78.74	78.07	76.96	76.19	76.56	75.44	74.93	77.97	Media
4.32	4.18	3.91	4.11	3.88	3.34	2.91	2.80	2.96	3.05	3.25	3.84	2.78	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud:	2628	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.592	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.018	**Estación:**	RUMIPAMBA-SALCEDO (M004)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
79.9	78.4	79.9	78.4	79.1	82.1	80.6	79.9	76.9	79.1	79.9	80.6	79.6	1980
80.6	80.6	79.9	79.1	78.4	79.9	80.6	80.6	80.6	72.9	79.1	74.8	78.9	1981
68.0	69.0	70.0	73.0	78.0	70.0	74.0	72.0	71.0	71.0	68.0	77.0	71.8	1982
73.0	73.0	75.0	78.0	79.0	73.0	70.0	71.0	71.0	73.0	71.0	77.0	73.7	1983
72.0	82.0	78.0	80.0	76.0	79.0	75.0	71.0	75.0	74.0	73.0	74.0	75.8	1984
69.0	73.0	70.0	75.5	80.0	76.0	77.0	77.0	76.0	75.0	72.0	76.0	74.7	1985
72.0	73.0	77.0	76.0	78.0	79.0	77.0	76.0	78.0	79.0	74.2	78.0	76.4	1986
77.0	79.0	76.0	81.0	80.0	76.0	78.0	77.0	75.0	78.0	73.0	74.0	77.0	1987
74.0	74.0	75.0	80.0	79.0	75.0	74.0	72.0	72.0	73.0	79.0	75.0	75.2	1988
79.0	78.0	74.0	76.0	77.0	81.0	75.0	71.0	71.0	76.0	68.0	65.0	74.3	1989
71.0	72.0	73.0	76.0	80.0	81.0	75.0	75.0	75.0	81.0	80.0	79.0	76.5	1990
75.0	76.0	80.0	80.0	82.0	79.0	81.0	80.0	71.0	71.0	77.0	72.0	77.0	1991
72.0	76.0	78.0	79.0	82.0	82.0	80.0	78.0	79.0	75.0	72.0	74.0	77.3	1992
72.0	75.0	80.0	80.0	77.0	75.0	77.0	71.0	71.0	73.0	72.0	74.0	74.8	1993
73.0	77.0	77.0	77.0	78.0	76.0	73.0	74.0	71.0	73.0	76.0	77.0	75.2	1994
70.0	66.0	70.0	73.0	76.0	73.0	72.0	67.0	70.0	71.0	75.0	73.0	71.3	1995
72.0	78.0	75.0	75.0	77.0	77.0	73.0	75.0	71.0	73.0	70.0	73.0	74.1	1996
74.0	77.0	73.0	76.0	78.0	74.0	76.0	74.0	75.0	73.0	81.0	80.0	75.9	1997
80.0	79.0	78.0	80.0	80.0	80.0	81.0	76.0	71.0	75.0	72.0	68.0	76.7	1998
74.0	78.0	75.0	78.0	77.0	77.0	74.0	70.0	75.0	72.0	67.0	75.0	74.3	1999
74.0	75.0	78.0	78.0	79.0	78.0	74.0	74.0	74.0	69.0	66.0	72.0	74.3	2000
73.0	72.0	75.0	75.0	74.0	77.0	77.0	75.0	71.0	67.0	71.0	76.0	73.6	2001
73.0	73.0	79.0	77.0	77.0	76.0	75.0	73.0	70.0	73.0	80.0	77.0	75.3	2002
72.0	76.0	74.0	78.0	76.0	77.0	72.0	71.0	73.0	74.0	77.0	78.0	74.8	2003
67.0	77.0	78.0	79.0	81.0	80.0	79.0	76.0	75.0	73.0	73.0	74.0	76.0	2004
71.0	76.0	81.0	78.0	74.0	78.0	73.0	70.0	72.0	73.0	67.0	78.0	74.3	2005
81.0	79.0	82.0	79.0	78.0	80.0	76.0	77.0	75.0	69.0	78.0	77.0	77.6	2006
73.65	75.63	76.33	77.59	78.17	77.44	75.90	74.20	73.54	73.56	73.75	75.13	75.41	Media
3.54	3.49	3.27	2.15	2.04	2.82	2.89	3.24	2.83	2.95	4.35	3.22	1.69	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud: 3058
Longitud: -78.550
Latitud: -0.367

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: IZOBAMBA (M003)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
76.9	80.0	78.7	81.8	80.3	75.6	73.3	72.5	75.6	81.8	84.9	84.2	78.8	1980
82.6	84.9	87.3	87.3	84.9	81.8	75.6	77.9	77.2	83.4	82.6	81.8	82.3	1981
86.0	83.0	84.0	85.0	87.0	79.0	75.0	69.0	81.0	84.0	84.0	84.0	81.8	1982
81.0	77.0	84.0	86.0	86.0	79.0	73.0	72.0	74.0	82.0	81.0	85.0	80.0	1983
83.0	87.0	86.0	87.0	86.0	81.0	77.0	72.0	80.0	82.0	80.0	82.0	81.9	1984
86.0	76.0	78.0	79.0	79.0	69.0	70.0	74.0	74.0	78.0	74.0	82.0	76.6	1985
82.0	85.0	84.0	84.0	80.0	75.0	67.0	73.0	74.0	82.0	81.0	81.0	79.0	1986
79.0	77.0	82.0	81.0	80.0	73.0	76.0	75.0	79.0	86.0	76.0	70.0	77.8	1987
78.0	81.0	76.0	87.0	85.0	81.0	75.0	76.0	81.0	85.0	89.0	87.0	81.8	1988
87.0	87.0	86.0	85.0	82.0	84.0	76.0	75.0	80.0	83.0	82.0	81.0	82.3	1989
81.0	88.0	83.0	86.0	85.0	79.0	79.0	72.0	77.0	87.0	81.0	79.0	81.4	1990
82.0	80.0	86.0	84.0	83.0	80.0	73.0	71.0	75.0	76.0	84.0	83.0	79.8	1991
78.0	80.0	83.0	84.0	85.0	74.0	70.0	74.0	75.0	78.0	77.0	78.0	78.0	1992
80.0	85.0	84.0	85.0	85.0	75.0	72.0	69.0	78.0	78.0	82.0	85.0	79.8	1993
84.0	84.0	86.0	84.0	82.0	72.0	69.0	65.0	71.0	76.0	82.0	82.0	78.1	1994
77.0	79.0	80.0	82.0	81.0	76.0	74.0	72.0	69.0	79.0	84.0	80.0	77.8	1995
85.0	84.0	85.0	83.0	81.0	77.0	67.0	68.0	66.0	79.0	69.0	75.0	76.6	1996
85.0	79.0	80.0	82.0	76.0	77.0	63.0	61.0	71.0	77.0	87.0	78.0	76.3	1997
77.0	81.0	83.0	86.0	80.0	73.0	74.0	71.0	72.0	77.0	85.0	77.0	78.0	1998
86.0	87.0	85.0	82.0	82.0	82.0	70.0	68.0	79.0	78.0	82.0	87.0	80.7	1999
84.0	86.0	87.0	86.0	87.0	83.0	73.0	73.0	81.0	73.0	77.0	76.0	80.5	2000
79.0	76.0	82.0	80.0	80.0	71.0	73.0	62.0	73.0	70.0	77.0	83.0	75.5	2001
78.0	82.0	84.0	86.0	79.0	75.0	74.0	72.0	75.0	81.0	81.0	84.0	79.3	2002
78.0	79.0	80.0	82.0	81.0	80.0	74.0	70.0	75.0	80.0	82.0	81.0	78.5	2003
76.0	80.0	78.0	82.0	79.0	71.0	74.0	66.0	74.0	82.0	82.0	82.0	77.2	2004
79.0	80.0	85.0	82.0	77.0	77.0	69.0	67.0	69.0	79.0	77.0	84.0	77.1	2005
82.0	84.0	82.0	83.0	77.0	77.0	68.0	70.0	70.0	75.0	85.0	84.0	78.1	2006
81.20	81.92	82.93	83.78	81.86	76.94	72.37	70.64	75.03	79.71	81.06	81.33	79.06	Media
3.24	3.58	2.88	2.21	3.16	3.97	3.59	4.00	4.09	3.94	4.16	3.78	1.99	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud: 2480
Longitud: -78.367
Latitud: -0.229

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: LA TOLA (M002)

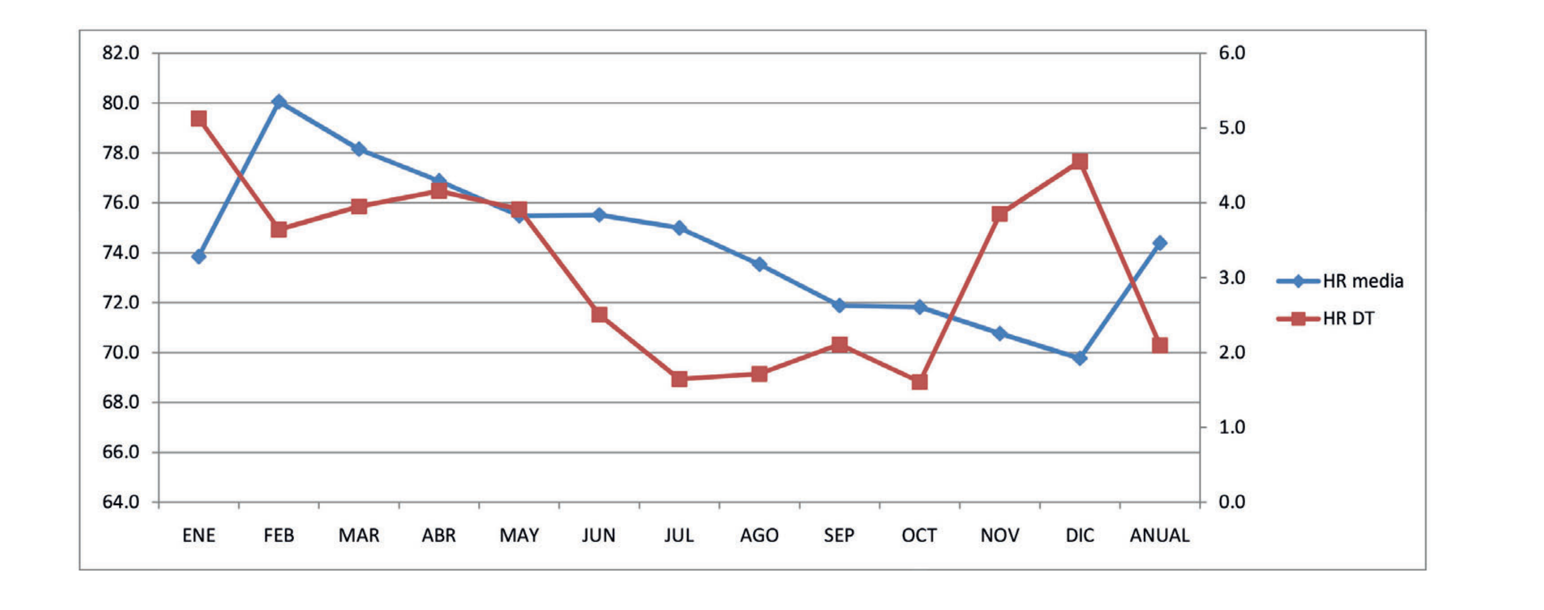
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
71.7	75.6	74.0	78.0	76.0	70.0	67.0	66.0	70.0	78.0	82.0	81.0	74.1	1980
79.0	82.0	85.0	85.0	82.0	78.0	70.0	73.0	72.0	80.0	79.0	78.0	78.6	1981
77.0	75.0	78.0	78.0	81.0	68.0	69.0	63.0	75.0	82.0	78.5	84.0	75.7	1982
79.0	77.0	83.0	86.0	85.0	77.0	69.0	66.0	66.0	75.0	76.0	80.0	76.6	1983
76.0	81.0	80.0	83.0	79.0	76.0	70.0	66.0	73.0	79.0	74.0	76.0	76.1	1984
77.0	70.0	72.0	75.0	75.0	61.0	66.0	68.0	71.0	71.0	70.0	76.0	71.0	1985
78.0	78.0	80.0	82.0	77.0	72.0	60.0	67.0	66.0	76.0	75.0	74.0	73.8	1986
74.0	71.0	73.0	76.0	75.0	72.0	74.0	71.0	77.0	80.0	73.0	72.0	74.0	1987
76.0	80.0	71.0	82.0	80.0	76.0	67.0	66.0	71.0	75.0	78.0	74.0	74.7	1988
76.0	77.0	76.0	76.0	75.0	77.0	68.0	67.0	70.0	78.0	77.0	73.0	74.2	1989
74.0	80.0	75.0	79.0	75.0	68.0	68.0	63.0	70.0	79.0	75.0	75.0	73.4	1990
77.0	75.0	81.0	79.0	79.0	76.0	69.0	58.0	66.0	67.0	79.0	77.0	73.6	1991
71.0	72.0	74.0	76.0	75.0	66.0	59.0	63.0	70.0	70.0	71.0	72.0	69.9	1992
75.0	77.0	76.0	81.0	79.0	66.0	66.0	62.0	73.0	72.0	75.0	78.0	73.3	1993
77.0	78.0	79.0	83.0	81.0	69.0	63.0	62.0	67.0	72.0	78.0	75.0	73.7	1994
70.0	69.0	74.0	76.0	77.0	74.0	71.0	72.0	68.0	77.0	80.0	76.0	73.7	1995
78.0	79.0	80.0	79.0	78.0	72.0	63.0	64.0	65.0	75.0	67.0	70.0	72.5	1996
76.0	73.0	74.0	78.0	73.0	73.0	58.0	60.0	67.0	71.0	75.0	67.0	70.4	1997
72.0	76.0	77.0	81.0	73.0	68.0	66.0	62.0	63.0	66.0	72.0	68.0	70.3	1998
74.0	75.0	72.0	73.0	72.0	71.0	57.0	68.0	78.0	78.0	80.0	84.0	73.5	1999
83.0	83.0	83.0	84.0	84.0	81.0	75.0	73.0	80.0	75.0	76.0	78.0	79.6	2000
82.0	76.0	81.0	77.0	78.0	71.0	73.0	68.0	77.0	77.0	82.0	82.0	77.0	2001
78.0	80.0	83.0	83.0	77.0	74.0	76.0	71.0	74.0	83.0	83.0	83.0	78.8	2002
77.0	78.0	78.0	79.0	77.0	76.0	67.0	66.0	73.0	80.0	79.0	79.0	75.8	2003
75.0	77.0	75.0	80.0	79.0	66.0	75.0	64.0	73.0	78.0	79.0	78.0	74.9	2004
76.0	80.0	83.0	80.0	75.0	74.0	67.0	69.0	70.0	78.0	75.0	80.0	75.6	2005
80.0	80.0	80.0	80.0	76.0	73.0	64.0	66.0	72.0	74.0	81.0	78.0	75.3	2006
76.25	76.84	77.67	79.59	77.52	72.04	67.30	66.07	71.00	75.78	76.65	76.59	74.44	Media
2.92	3.58	3.94	3.22	3.22	4.53	5.10	3.87	4.23	4.27	3.74	4.40	2.45	DT

Anexo 8: Humedad relativa HR con datos rellenados: tablas y gráficos

Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud:	6	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.88	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.20	**Estación:**	GUAYAQUIL-RADIO SONDA (MA2V)

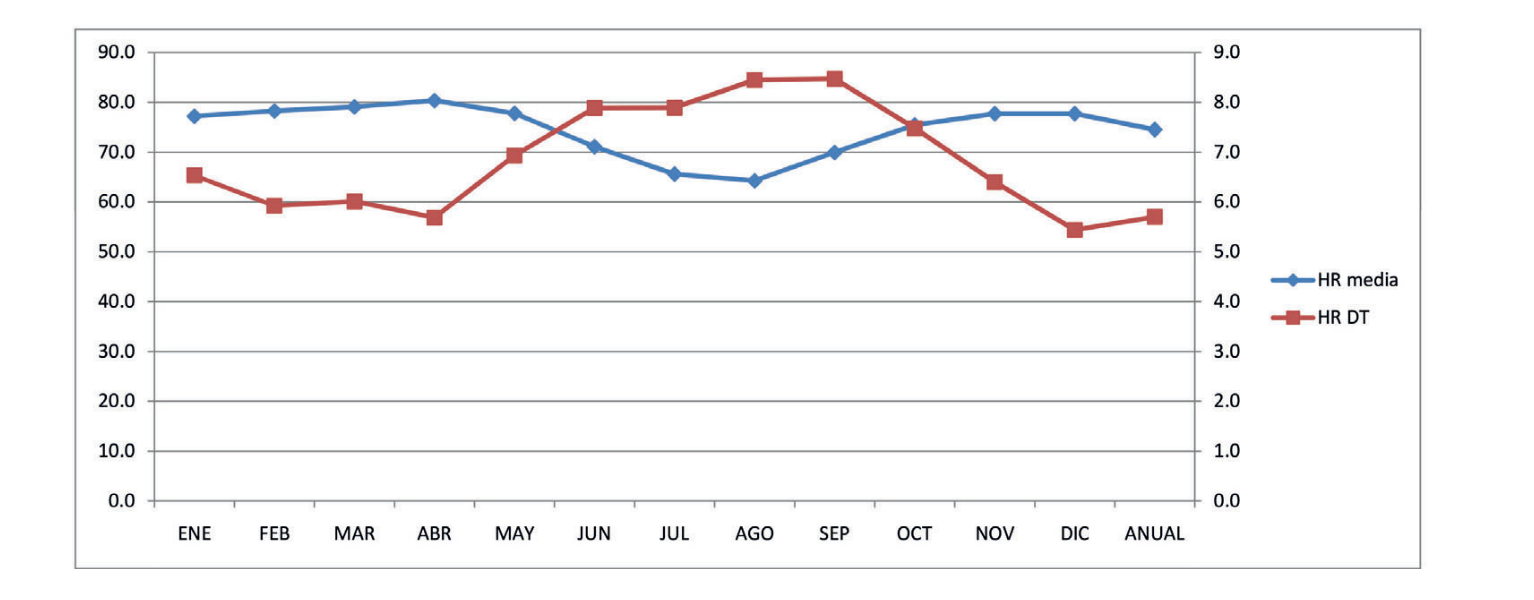
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	73.8	80.1	78.2	76.9	75.5	75.5	75.0	73.5	71.9	71.8	70.8	69.8	74.4
HR DT		5.1	3.6	4.0	4.2	3.9	2.5	1.6	1.7	2.1	1.6	3.9	4.6	2.1



Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud:	2790	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.23	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	0.03	**Estación:**	TOMALON-TABACUNDO (MA2T)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	77.2	78.2	79.1	80.3	77.8	71.1	65.6	64.2	69.9	75.4	77.7	77.7	74.5
HR DT		6.5	5.9	6.0	5.7	6.9	7.9	7.9	8.4	8.5	7.5	6.4	5.4	5.7

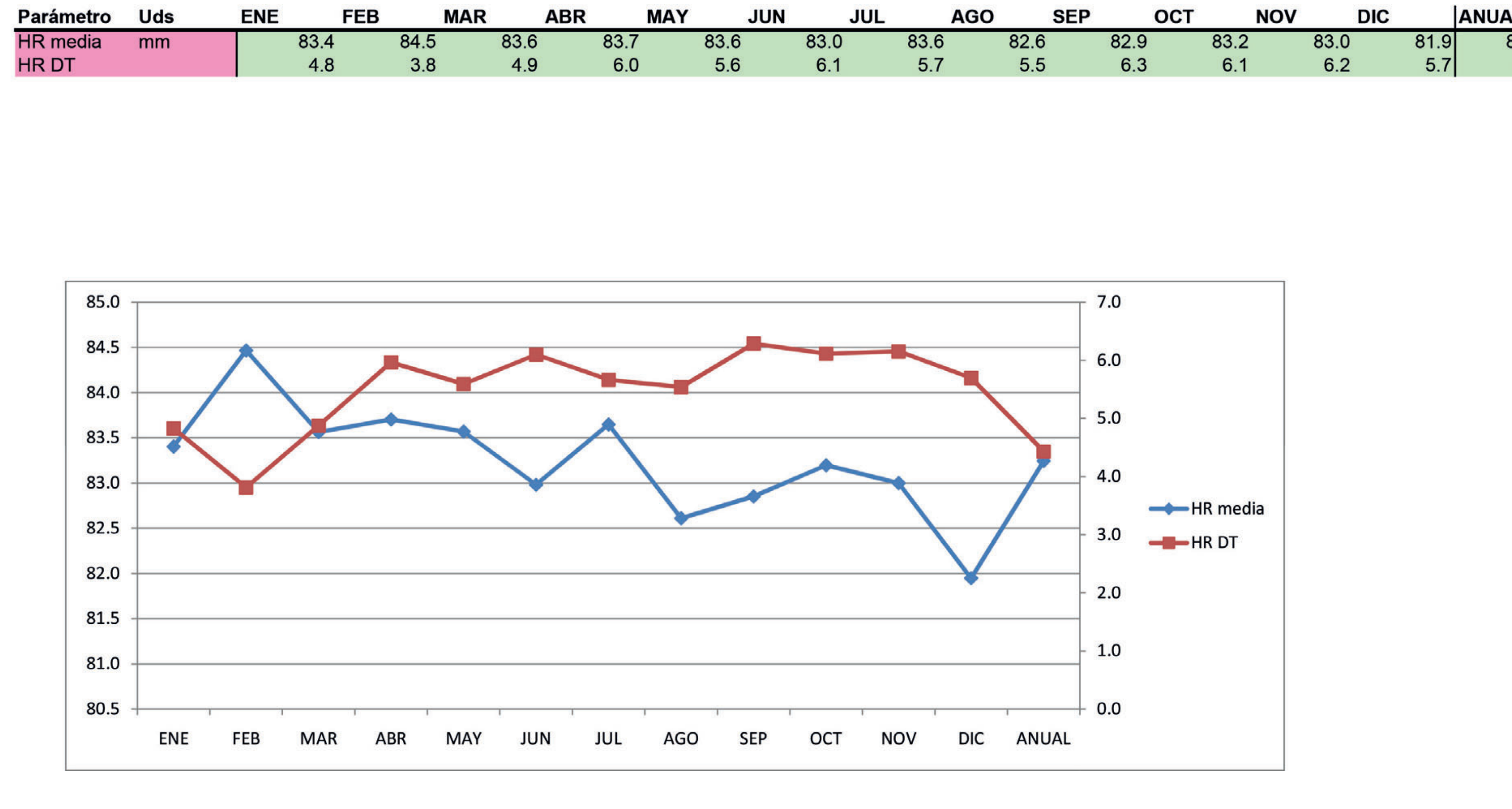


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 60
Longitud: -80.20
Latitud: -3.54

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CHACRAS (M482)

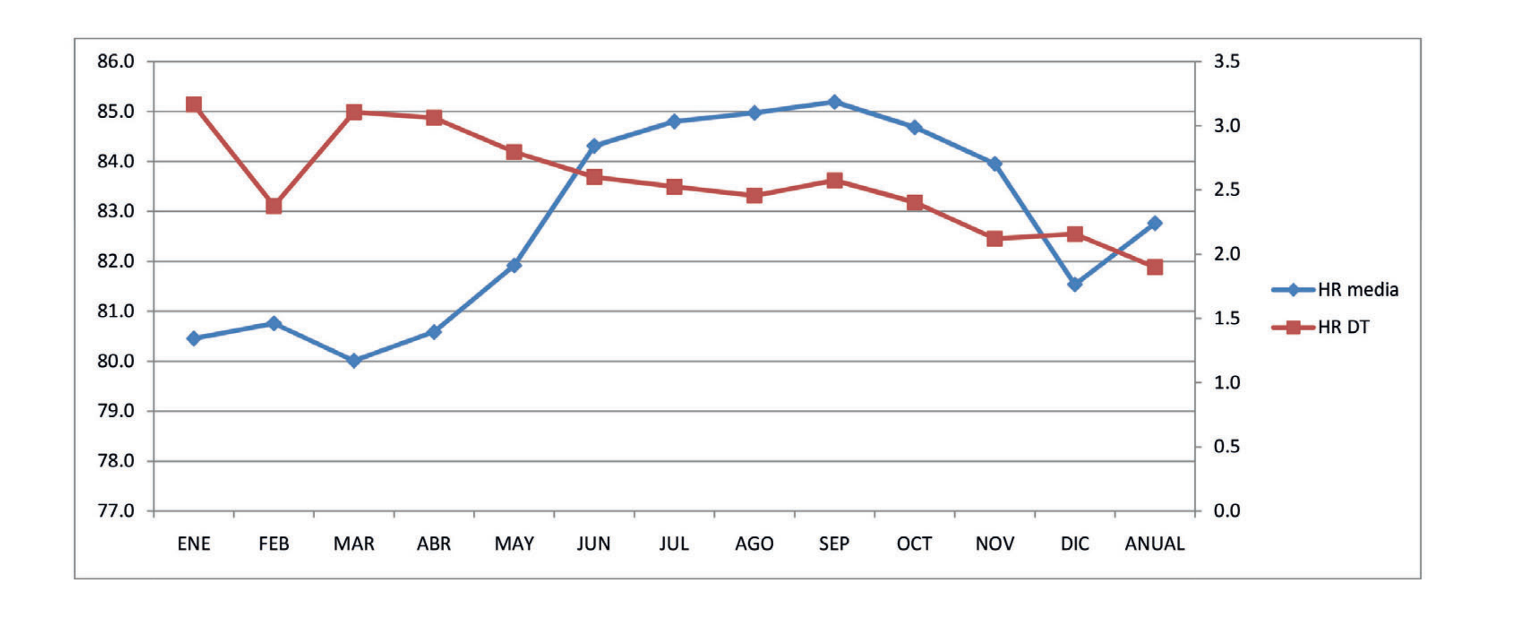
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	83.4	84.5	83.6	83.7	83.6	83.0	83.6	82.6	82.9	83.2	83.0	81.9	83.2
HR DT		4.8	3.8	4.9	6.0	5.6	6.1	5.7	5.5	6.3	6.1	6.2	5.7	4.4



Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud:	5	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.90	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-3.29	**Estación:**	GRANJA STA.INES(UTM) (M292)

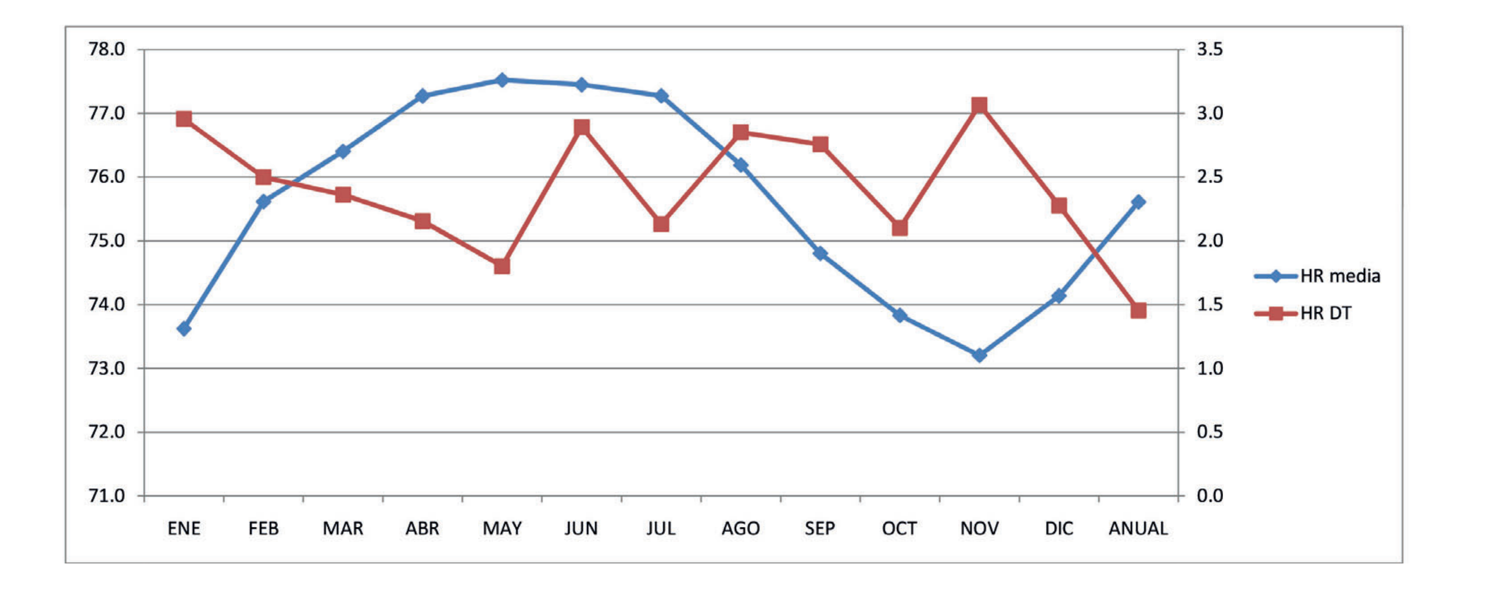
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	80.5	80.8	80.0	80.6	81.9	84.3	84.8	85.0	85.2	84.7	84.0	81.5	82.8
HR DT		3.2	2.4	3.1	3.1	2.8	2.6	2.5	2.5	2.6	2.4	2.1	2.2	1.9



Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud:	2940	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.58	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.40	**Estación:**	QUEROCHACA(UTA) (M258)

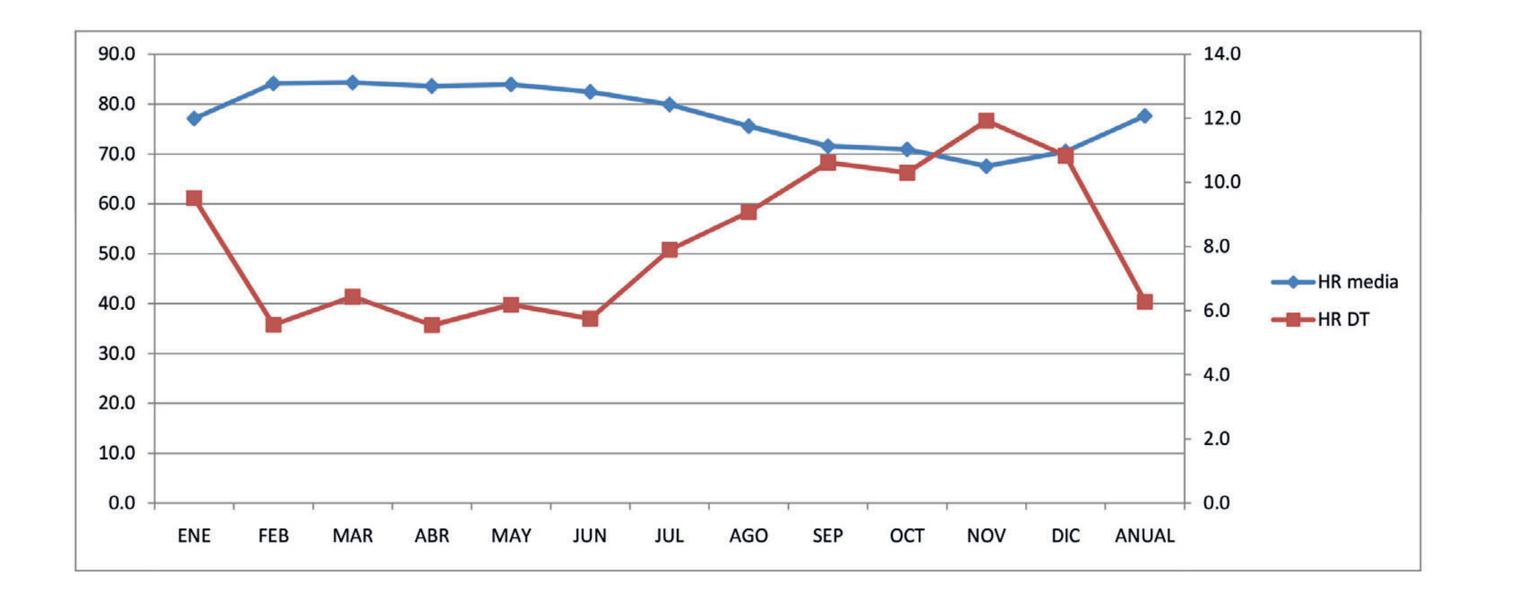
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	73.6	75.6	76.4	77.3	77.5	77.4	77.3	76.2	74.8	73.8	73.2	74.1	75.6
HR DT		3.0	2.5	2.4	2.2	1.8	2.9	2.1	2.9	2.8	2.1	3.1	2.3	1.5



Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud:	0	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.98	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.70	**Estación:**	LA CAPILLA CEDEGE (M250)

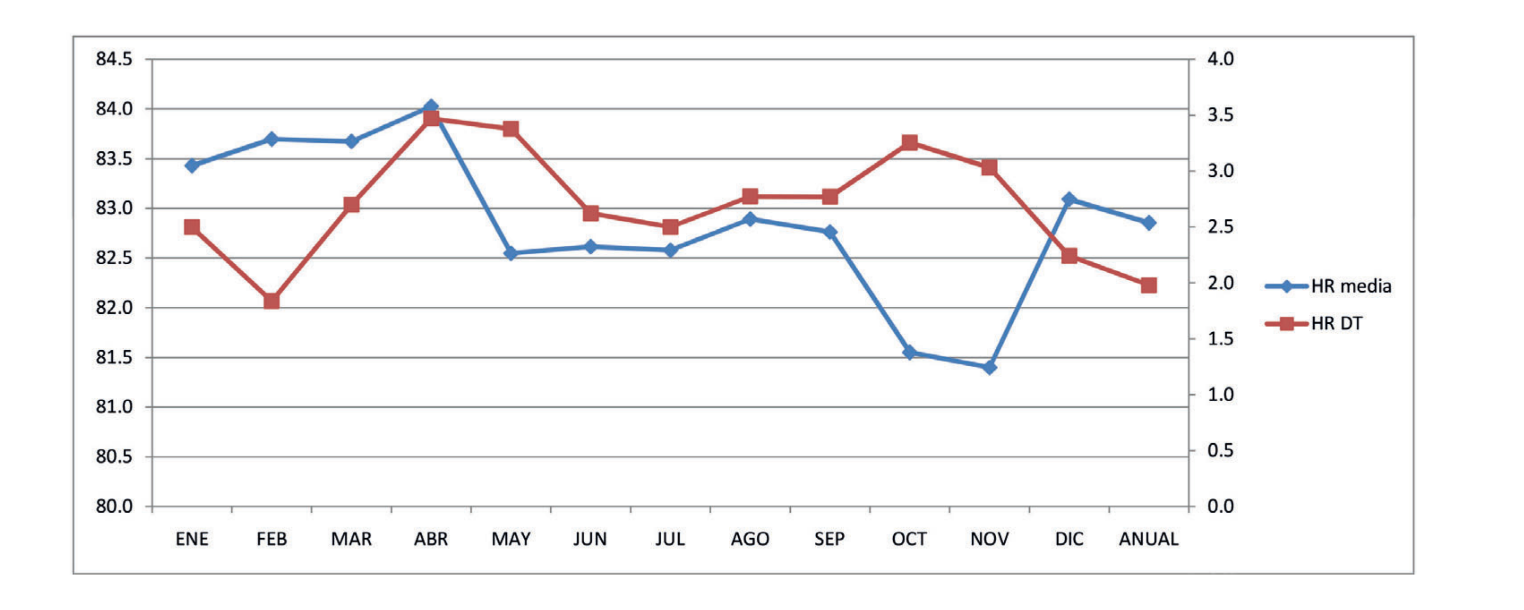
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	77.1	84.1	84.3	83.6	83.9	82.5	79.9	75.5	71.6	70.9	67.5	70.5	77.6
HR DT		9.5	5.6	6.4	5.5	6.2	5.8	7.9	9.1	10.6	10.3	11.9	10.8	6.3



Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud:	6	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-89.60	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.90	**Estación:**	SAN CRISTOBAL-GALAPAGOS (M221)

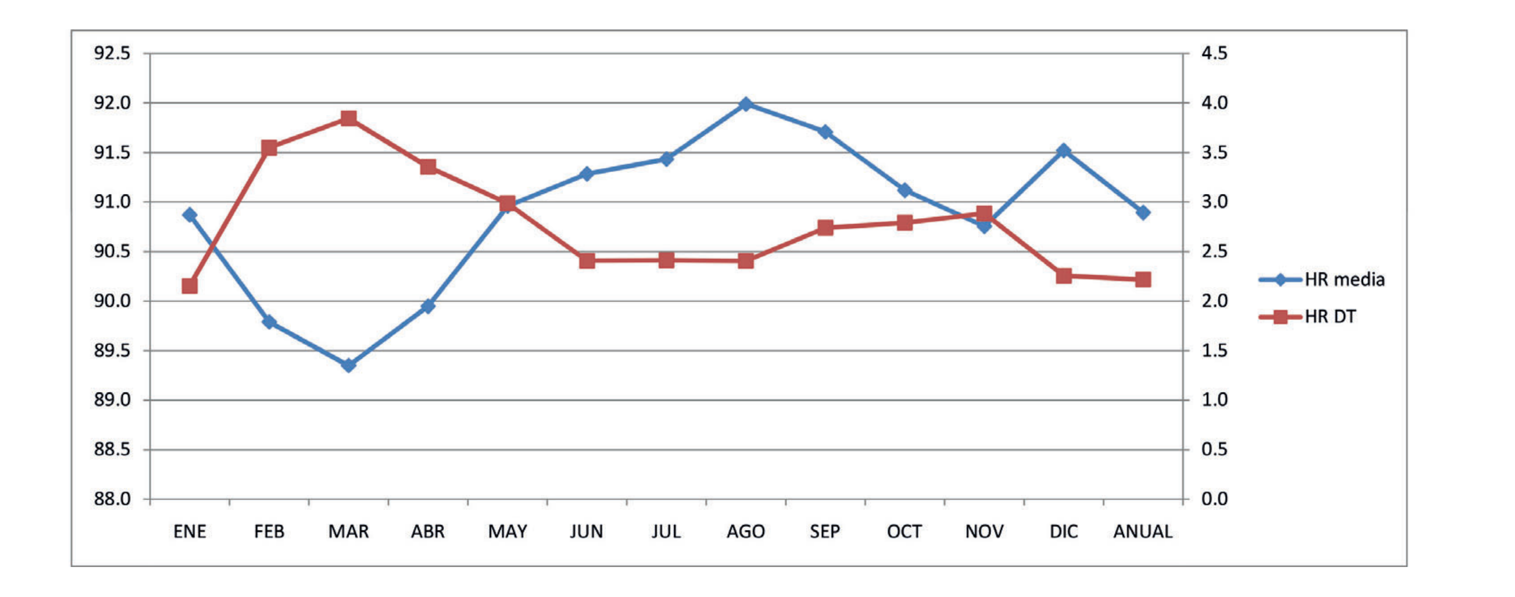
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	83.4	83.7	83.7	84.0	82.5	82.6	82.6	82.9	82.8	81.6	81.4	83.1	82.9
HR DT		2.5	1.8	2.7	3.5	3.4	2.6	2.5	2.8	2.8	3.3	3.0	2.2	2.0



Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud:	194	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-90.37	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.70	**Estación:**	BELLAVISTA-ISLA S.CRUZ (M192)

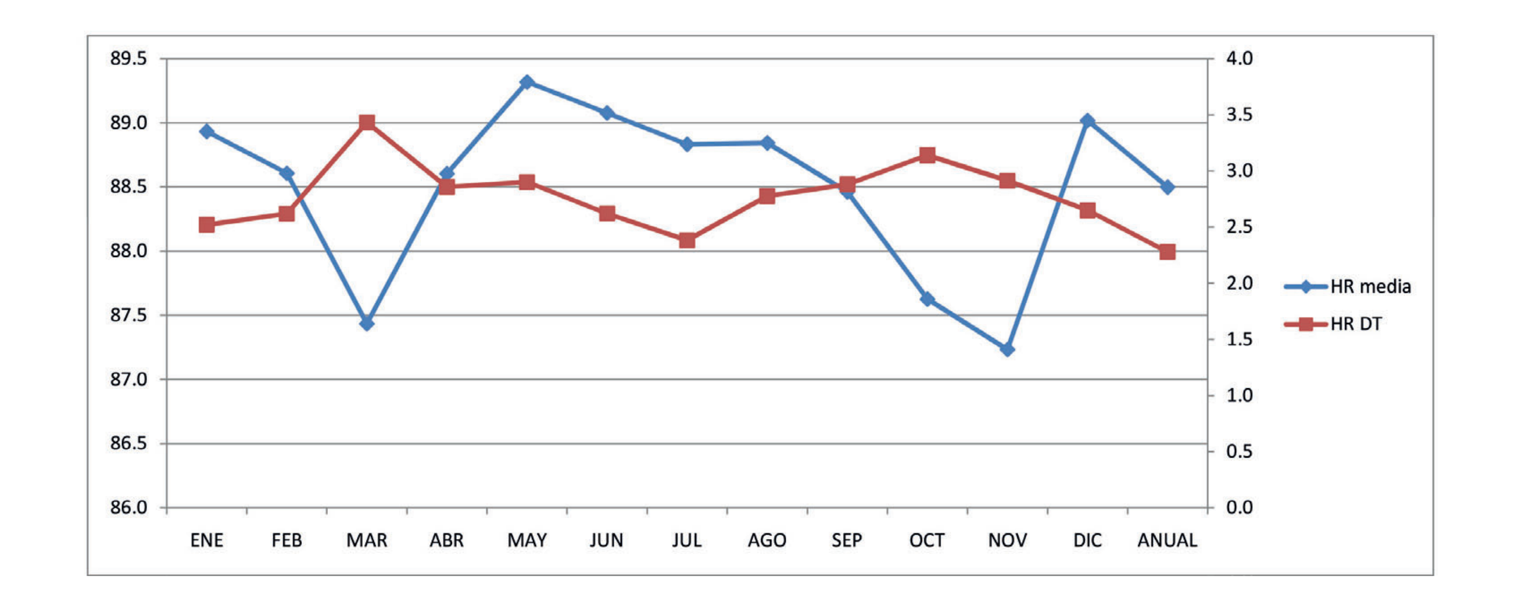
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	90.9	89.8	89.3	89.9	91.0	91.3	91.4	92.0	91.7	91.1	90.8	91.5	90.9
HR DT		2.2	3.5	3.8	3.4	3.0	2.4	2.4	2.4	2.7	2.8	2.9	2.3	2.2



Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud:	6	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-90.30	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.73	**Estación:**	CHARLES DARWIN INAMHI (M191)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	88.9	88.6	87.4	88.6	89.3	89.1	88.8	88.8	88.5	87.6	87.2	89.0	88.5
HR DT		2.5	2.6	3.4	2.9	2.9	2.6	2.4	2.8	2.9	3.1	2.9	2.6	2.3

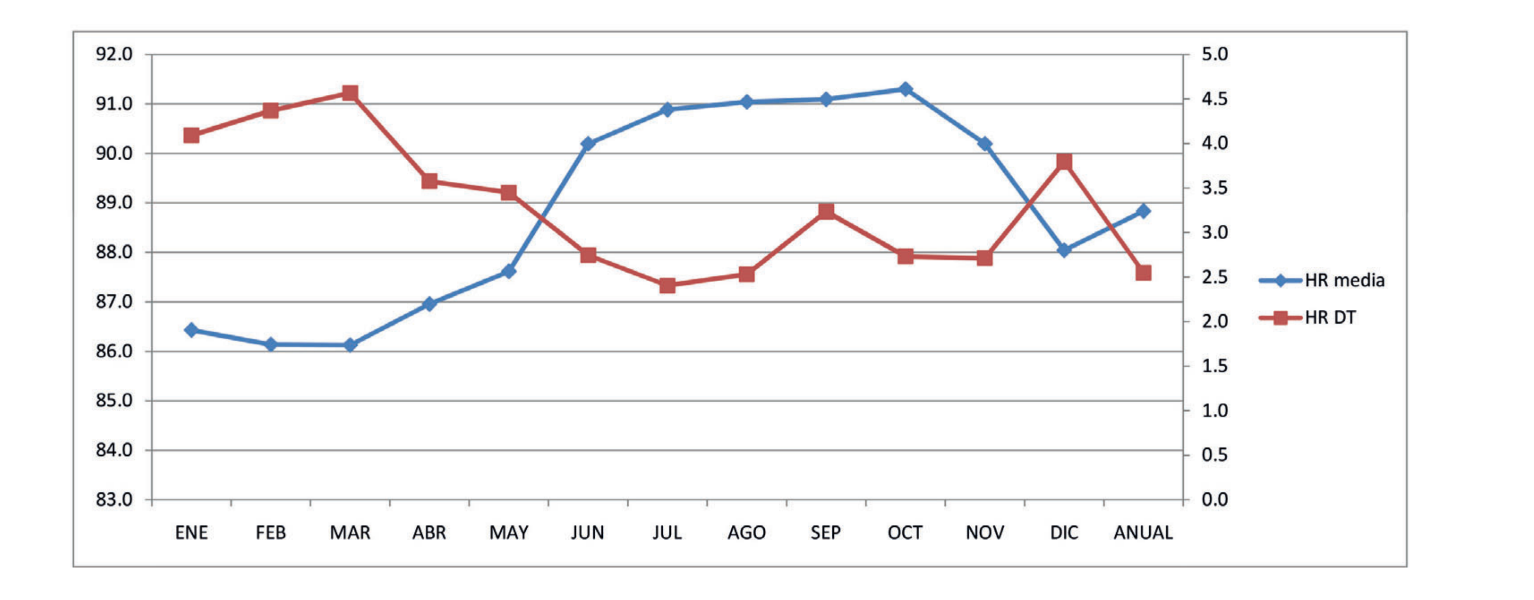


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 13
Longitud: -79.73
Latitud: -3.05

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: MACHALA-UTM (M185)

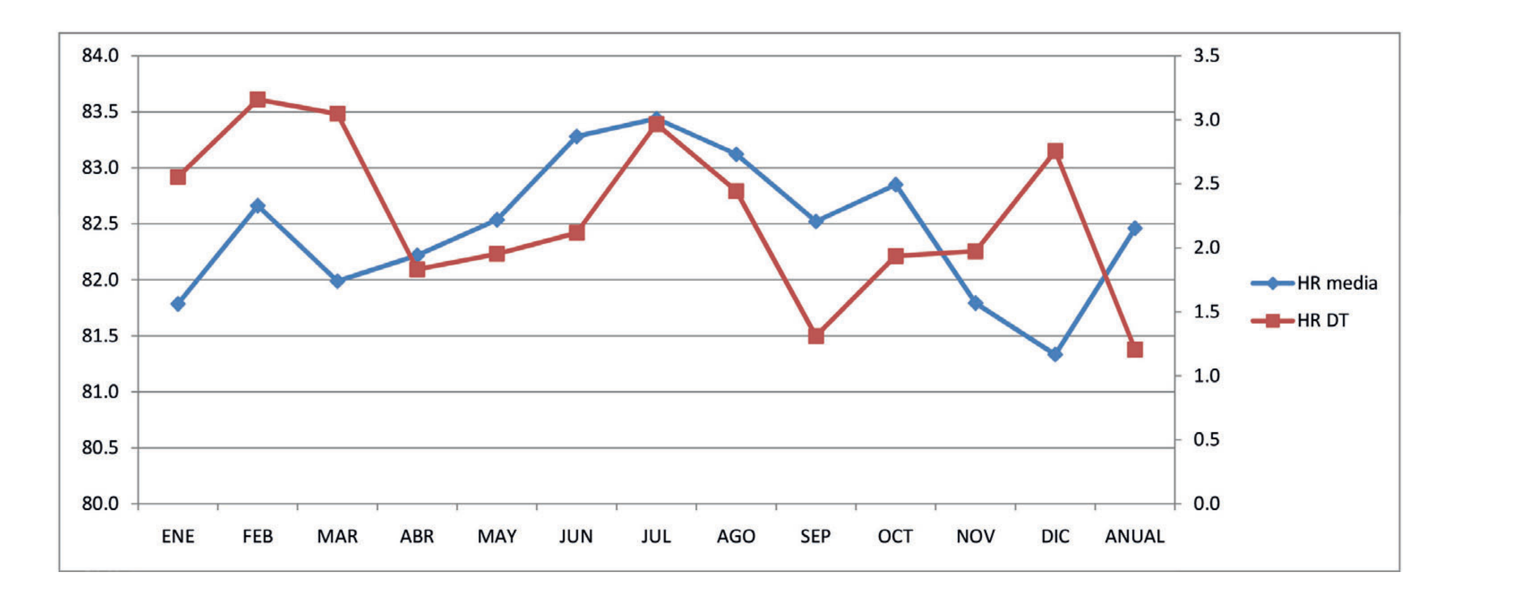
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	86.4	86.1	86.1	87.0	87.6	90.2	90.9	91.0	91.1	91.3	90.2	88.0	88.8
HR DT		4.1	4.4	4.6	3.6	3.4	2.7	2.4	2.5	3.2	2.7	2.7	3.8	2.5



Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud:	60	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.06	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-3.56	**Estación:**	ARENILLAS (M179)

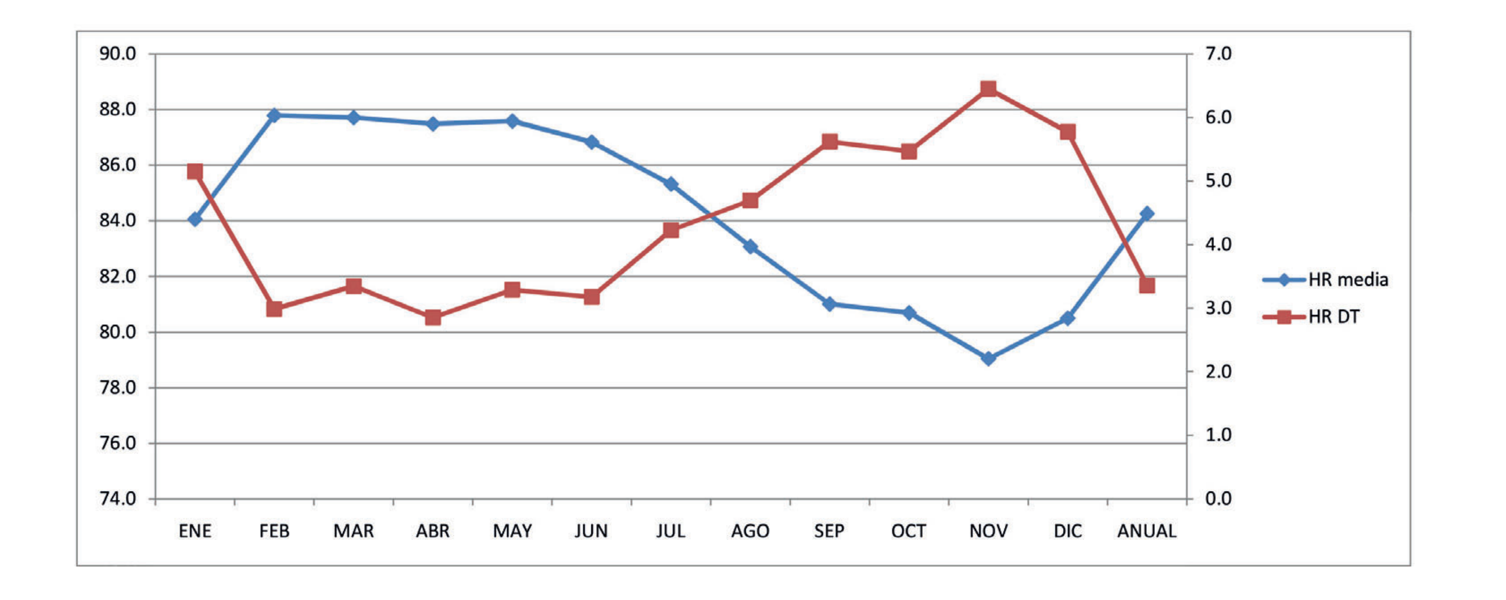
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	81.8	82.7	82.0	82.2	82.5	83.3	83.4	83.1	82.5	82.9	81.8	81.3	82.5
HR DT		2.6	3.2	3.0	1.8	2.0	2.1	3.0	2.4	1.3	1.9	2.0	2.8	1.2



Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud:	50	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.21	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.40	**Estación:**	OLMEDO-MANABI (M166)

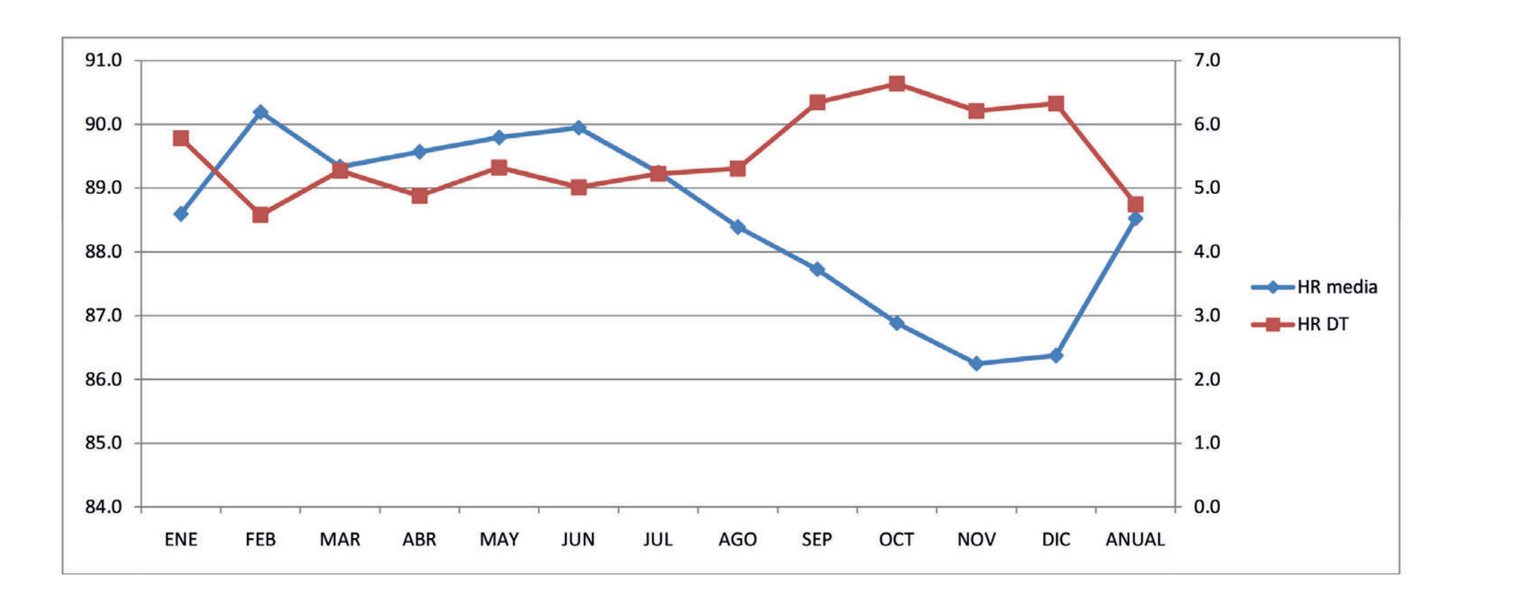
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	84.1	87.8	87.7	87.5	87.6	86.8	85.3	83.1	81.0	80.7	79.0	80.5	84.3
HR DT		5.1	3.0	3.3	2.9	3.3	3.2	4.2	4.7	5.6	5.5	6.5	5.8	3.4



Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud:	20	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.11	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.71	**Estación:**	CHONE (M162)

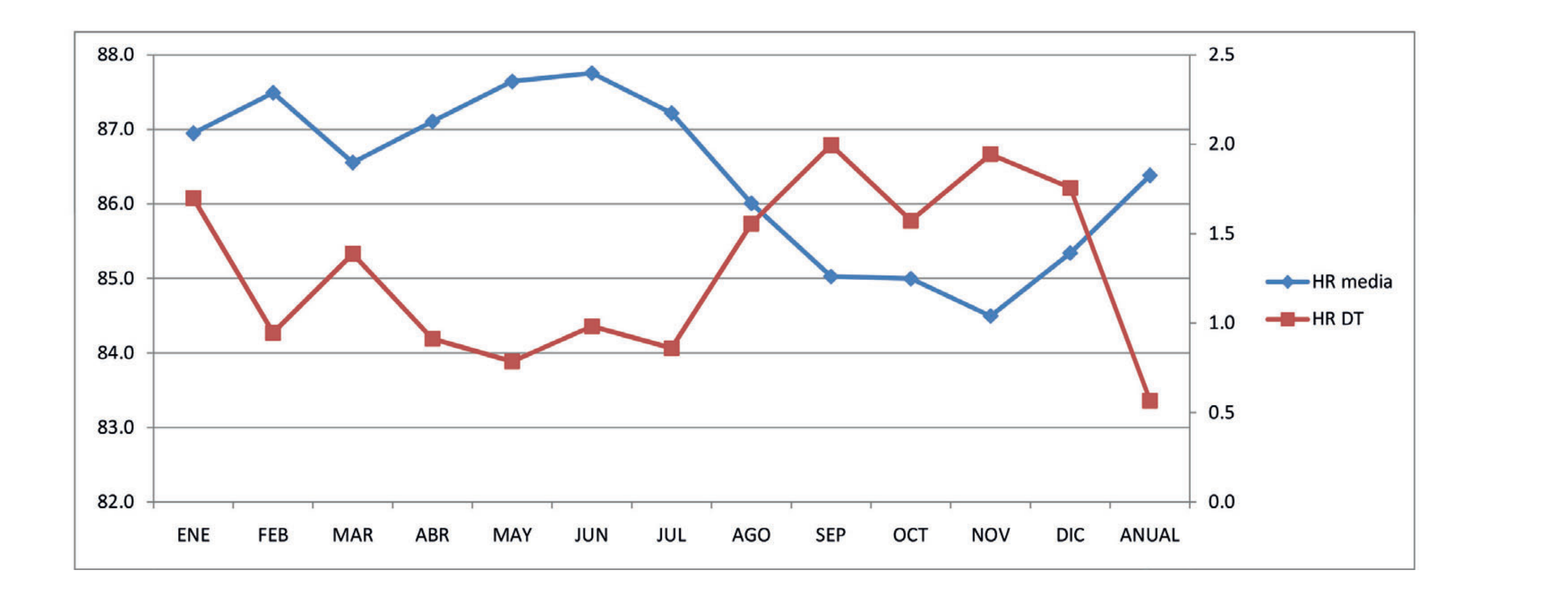
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	88.6	90.2	89.3	89.6	89.8	89.9	89.2	88.4	87.7	86.9	86.2	86.4	88.5
HR DT		5.8	4.6	5.3	4.9	5.3	5.0	5.2	5.3	6.3	6.6	6.2	6.3	4.7



Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud:	250	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.46	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.28	**Estación:**	EL CARMEN (M160)

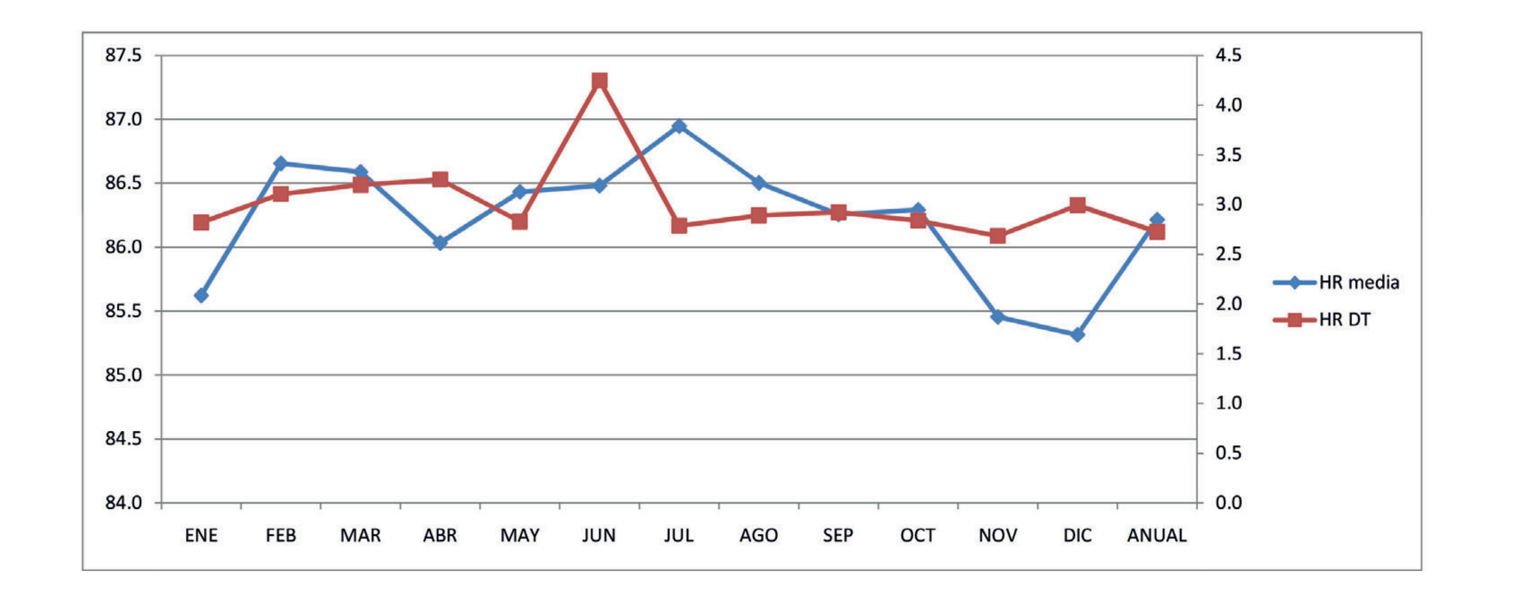
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	86.9	87.5	86.6	87.1	87.6	87.8	87.2	86.0	85.0	85.0	84.5	85.3	86.4
HR DT		1.7	0.9	1.4	0.9	0.8	1.0	0.9	1.6	2.0	1.6	1.9	1.8	0.6



Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud:	6	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.02	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	0.62	**Estación:**	MUISNE (M153)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	85.6	86.7	86.6	86.0	86.4	86.5	86.9	86.5	86.3	86.3	85.5	85.3	86.2
HR DT		2.8	3.1	3.2	3.3	2.8	4.2	2.8	2.9	2.9	2.8	2.7	3.0	2.7

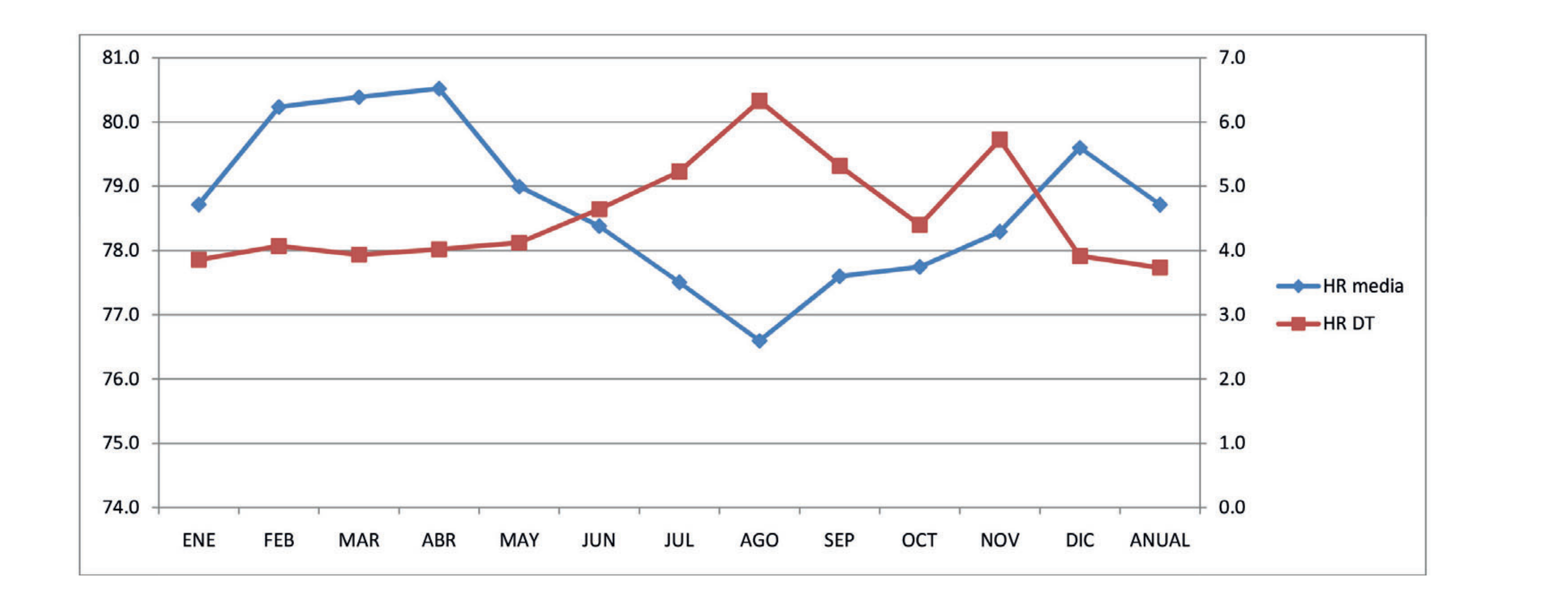


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 1672
Longitud: -79.43
Latitud: -4.58

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: AMALUZA INAMHI (M150)

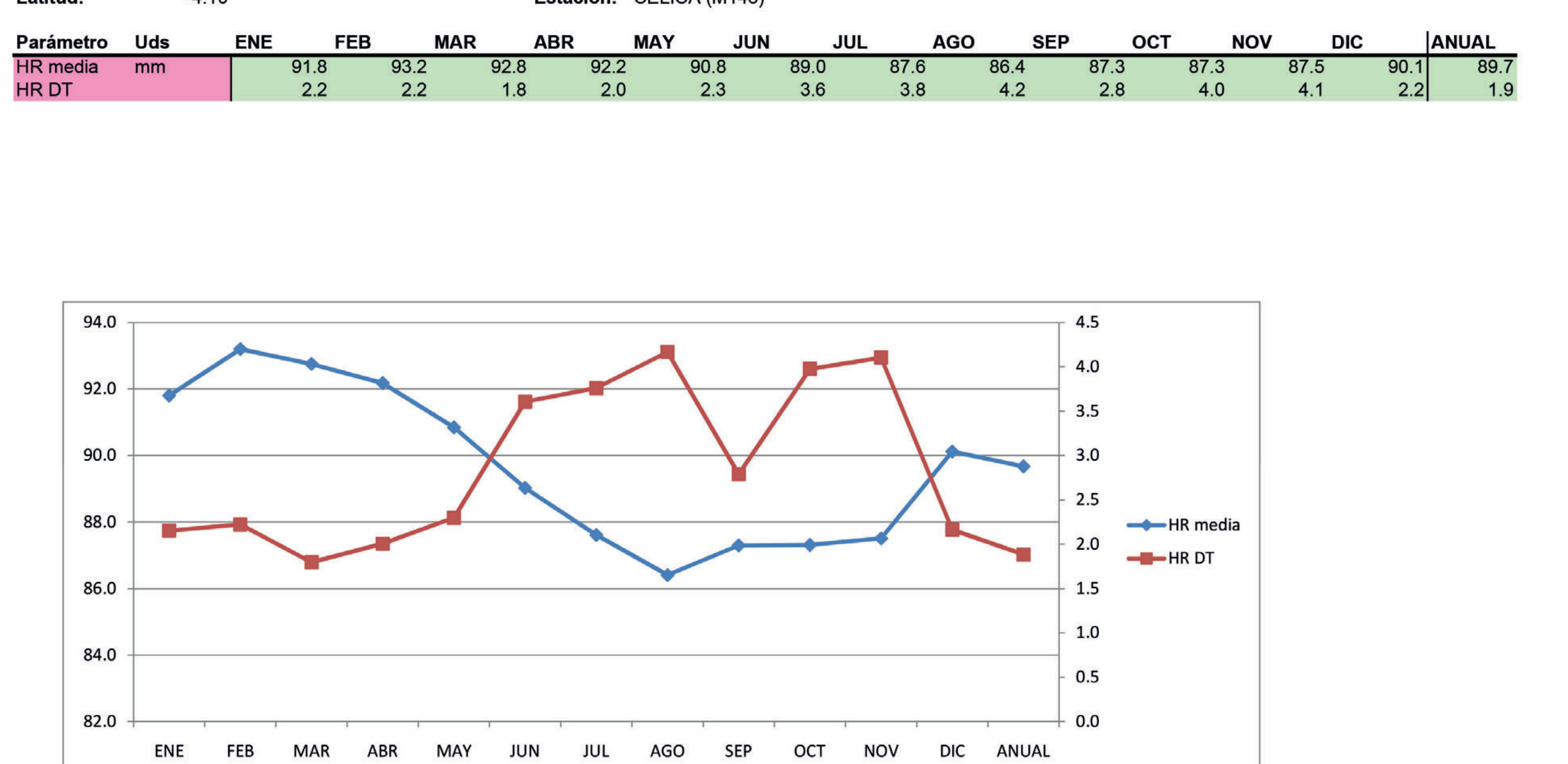
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	78.7	80.2	80.4	80.5	79.0	78.4	77.5	76.6	77.6	77.7	78.3	79.6	78.7
HR DT		3.9	4.1	3.9	4.0	4.1	4.6	5.2	6.3	5.3	4.4	5.7	3.9	3.7



Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud:	1984		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.95		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-4.10		**Estación:**	CELICA (M148)

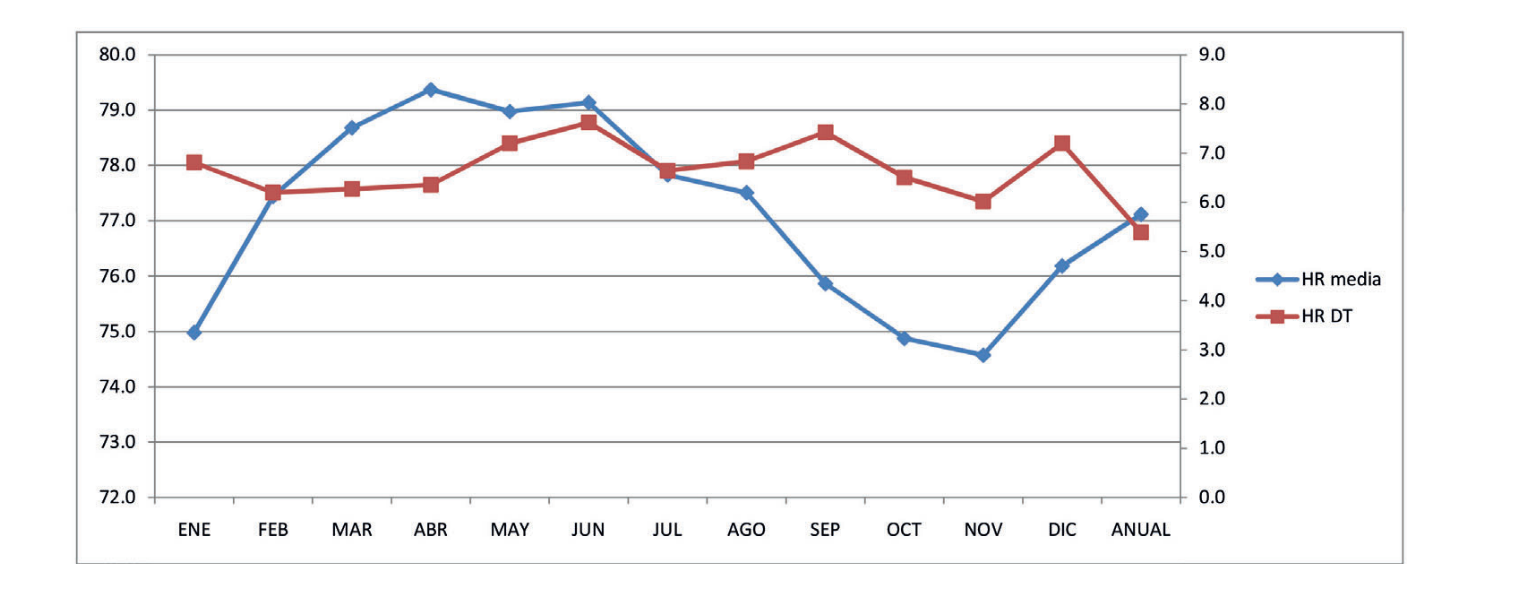
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	91.8	93.2	92.8	92.2	90.8	89.0	87.6	86.4	87.3	87.3	87.5	90.1	89.7
HR DT		2.2	2.2	1.8	2.0	2.3	3.6	3.8	4.2	2.8	4.0	4.1	2.2	1.9

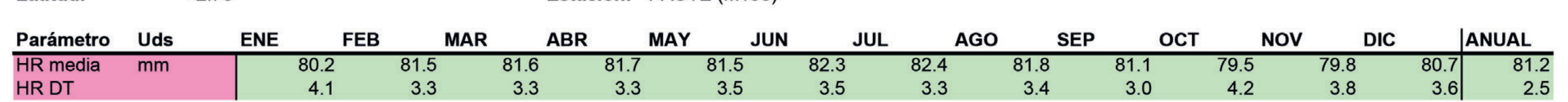


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud:	2360	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.78	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.88	**Estación:**	GUALACEO (M139)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	75.0	77.4	78.7	79.4	79.0	79.1	77.8	77.5	75.9	74.9	74.6	76.2	77.1
HR DT		6.8	6.2	6.3	6.4	7.2	7.6	6.6	6.8	7.4	6.5	6.0	7.2	5.4

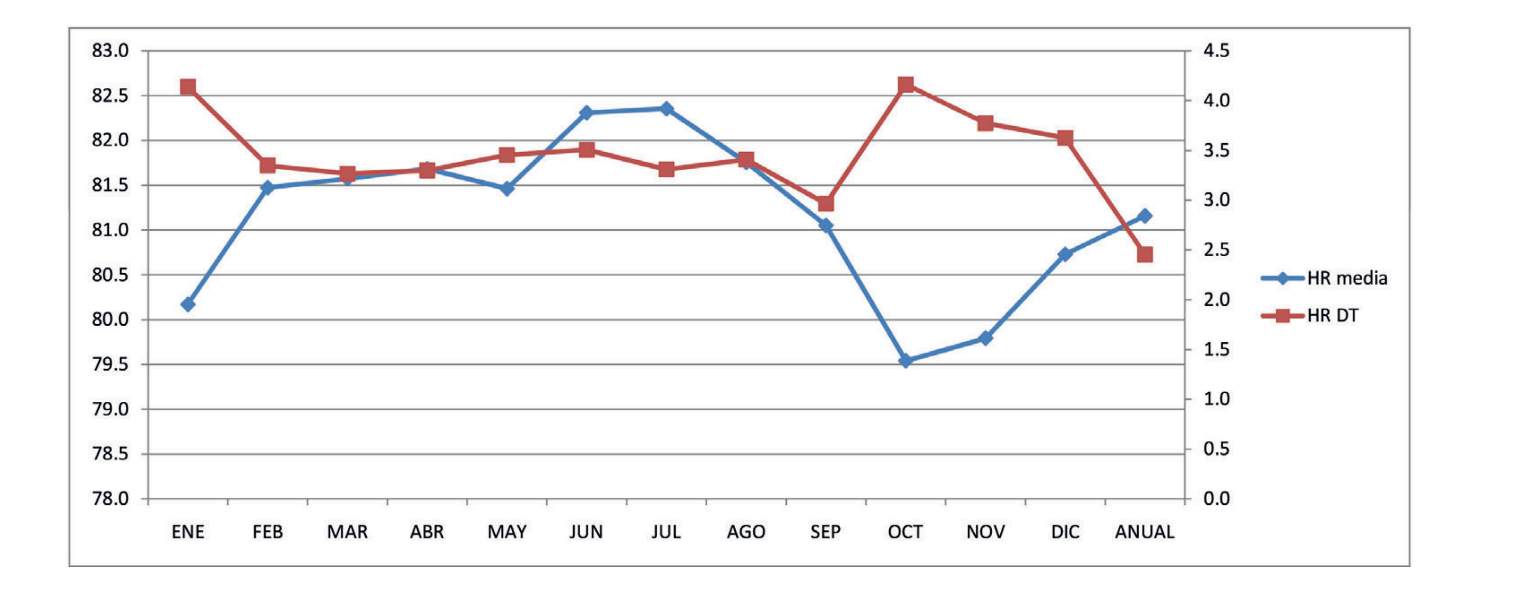




Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud:	2289	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.76	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.78	**Estación:**	PAUTE (M138)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	80.2	81.5	81.6	81.7	81.5	82.3	82.4	81.8	81.1	79.5	79.8	80.7	81.2
HR DT		4.1	3.3	3.3	3.3	3.5	3.5	3.3	3.4	3.0	4.2	3.8	3.6	2.5



Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 2245
Longitud: -78.92
Latitud: -2.28

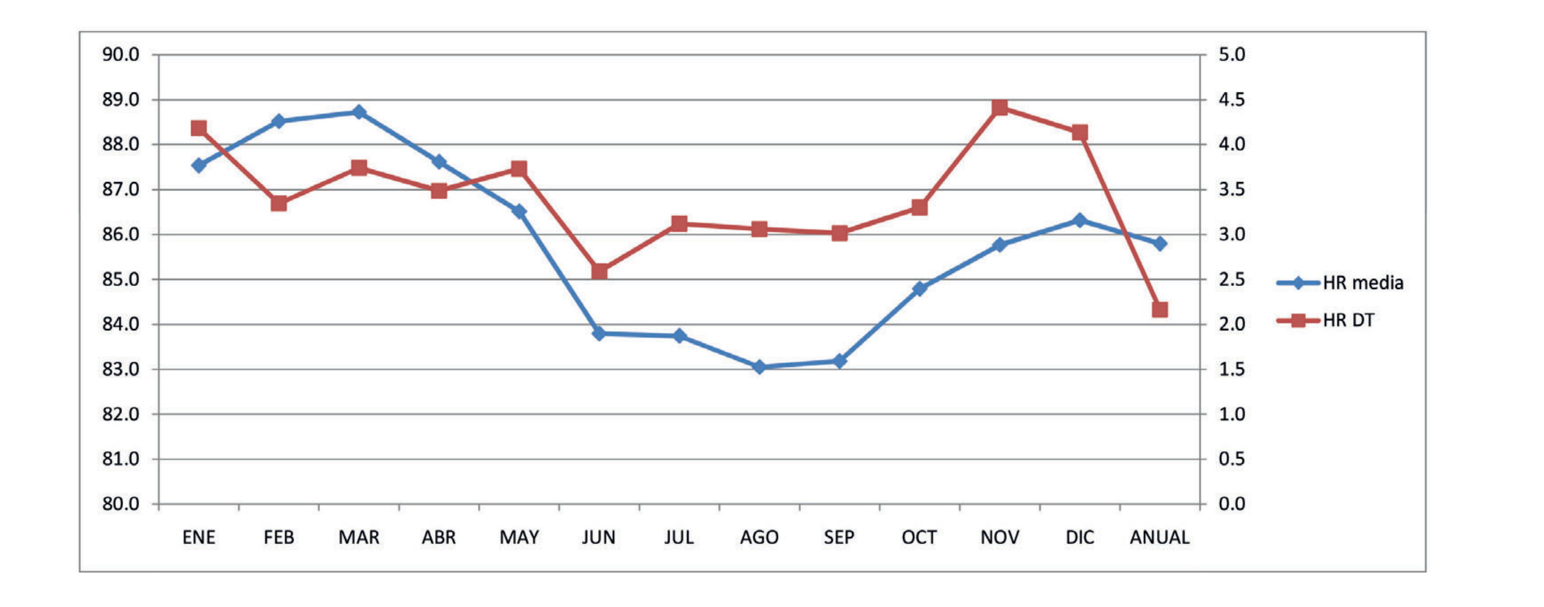
Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CHUNCHI (M136)

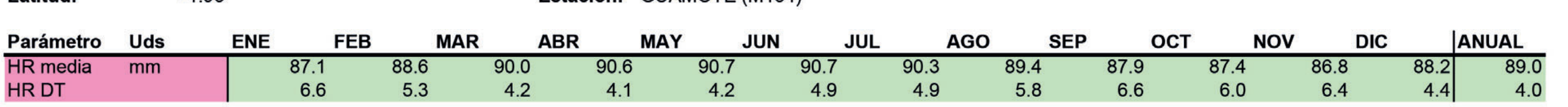
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	92.2	93.1	93.3	92.3	90.2	88.7	86.4	86.9	87.0	86.1	87.7	89.1	89.4
HR DT		3.3	2.8	2.6	2.9	3.7	5.3	6.9	6.4	5.9	7.0	6.0	4.5	3.7

Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud:	3690	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.78	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.20	**Estación:**	PACHAMAMA-TIXAN (M135)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	87.5	88.5	88.7	87.6	86.5	83.8	83.7	83.1	83.2	84.8	85.8	86.3	85.8
HR DT		4.2	3.3	3.7	3.5	3.7	2.6	3.1	3.1	3.0	3.3	4.4	4.1	2.2

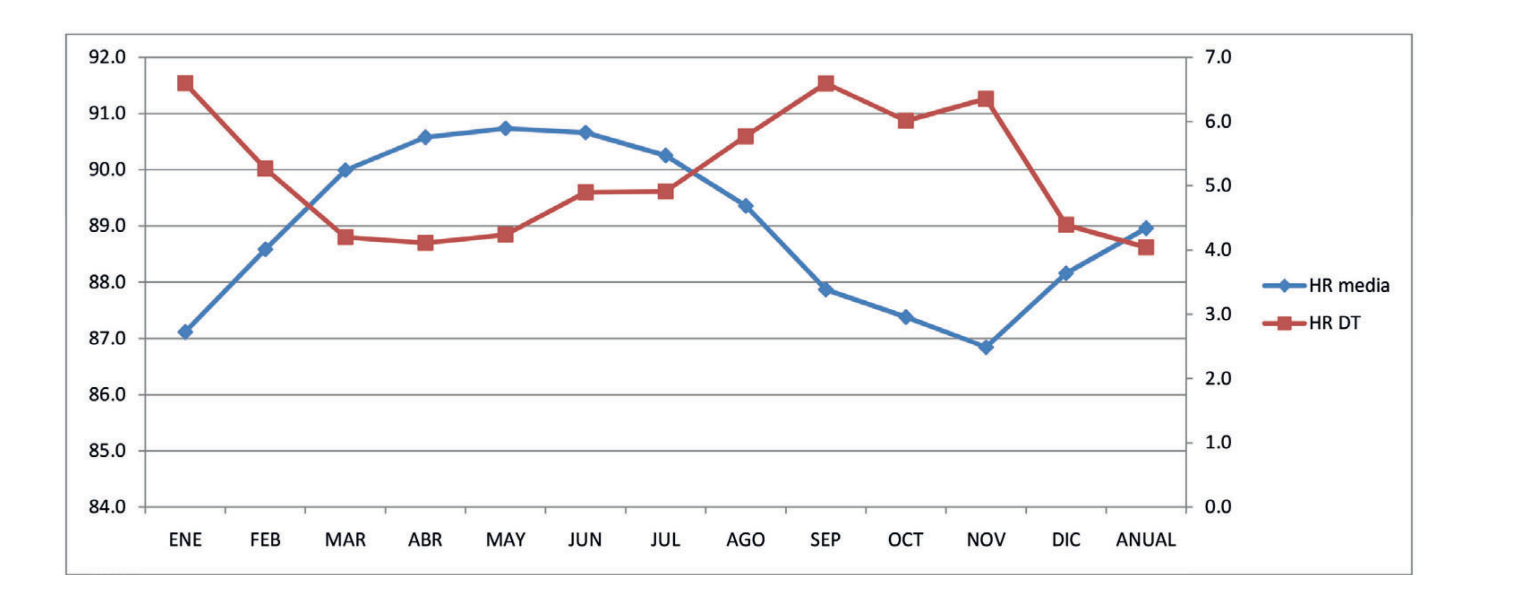




Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud:	3020	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.72	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.93	**Estación:**	GUAMOTE (M134)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	87.1	88.6	90.0	90.6	90.7	90.7	90.3	89.4	87.9	87.4	86.8	88.2	89.0
HR DT		6.6	5.3	4.2	4.1	4.2	4.9	4.9	5.8	6.6	6.0	6.4	4.4	4.0

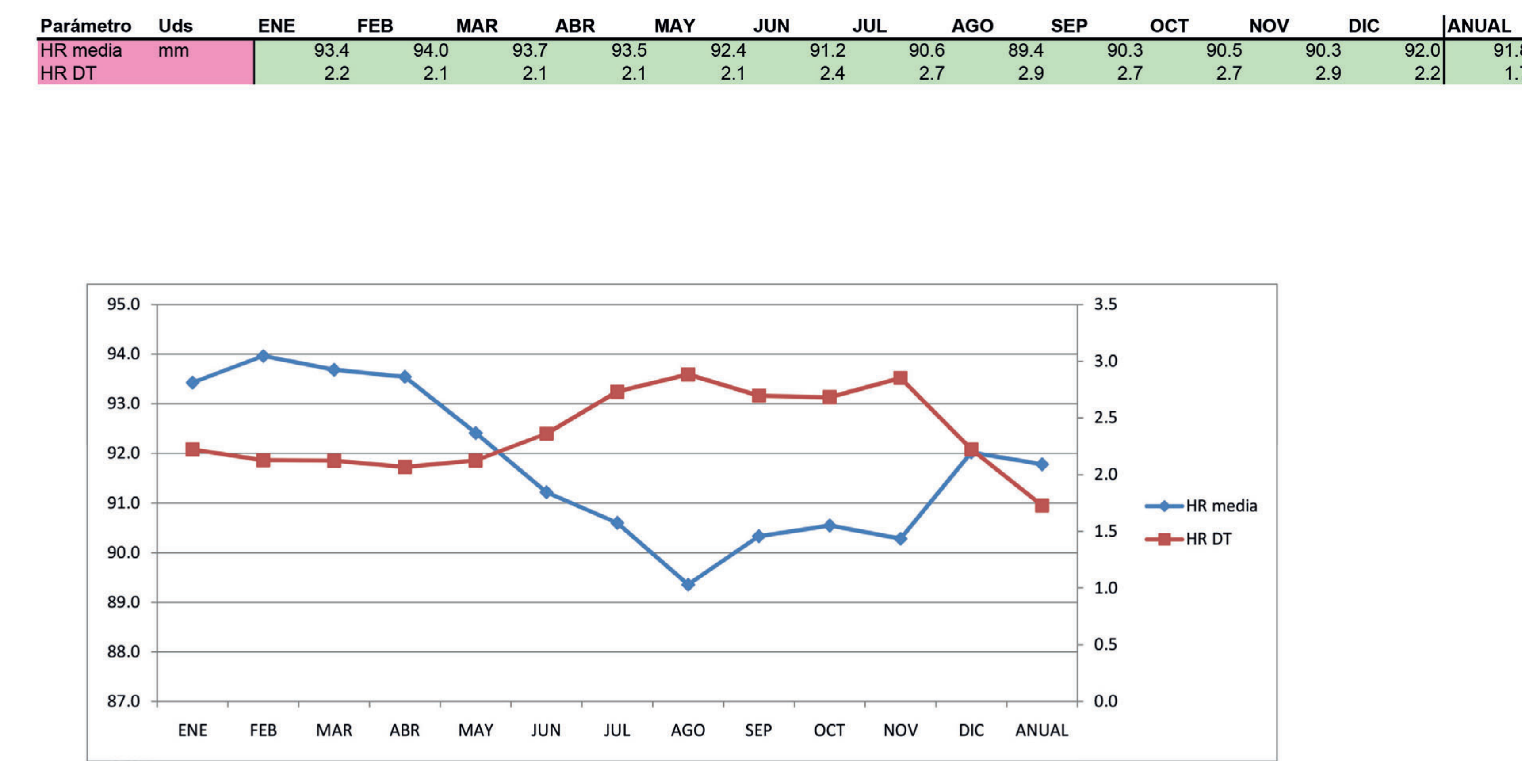


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 2750
Longitud: -79.07
Latitud: -1.82

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: SAN PABLO DE ATENAS (M131)

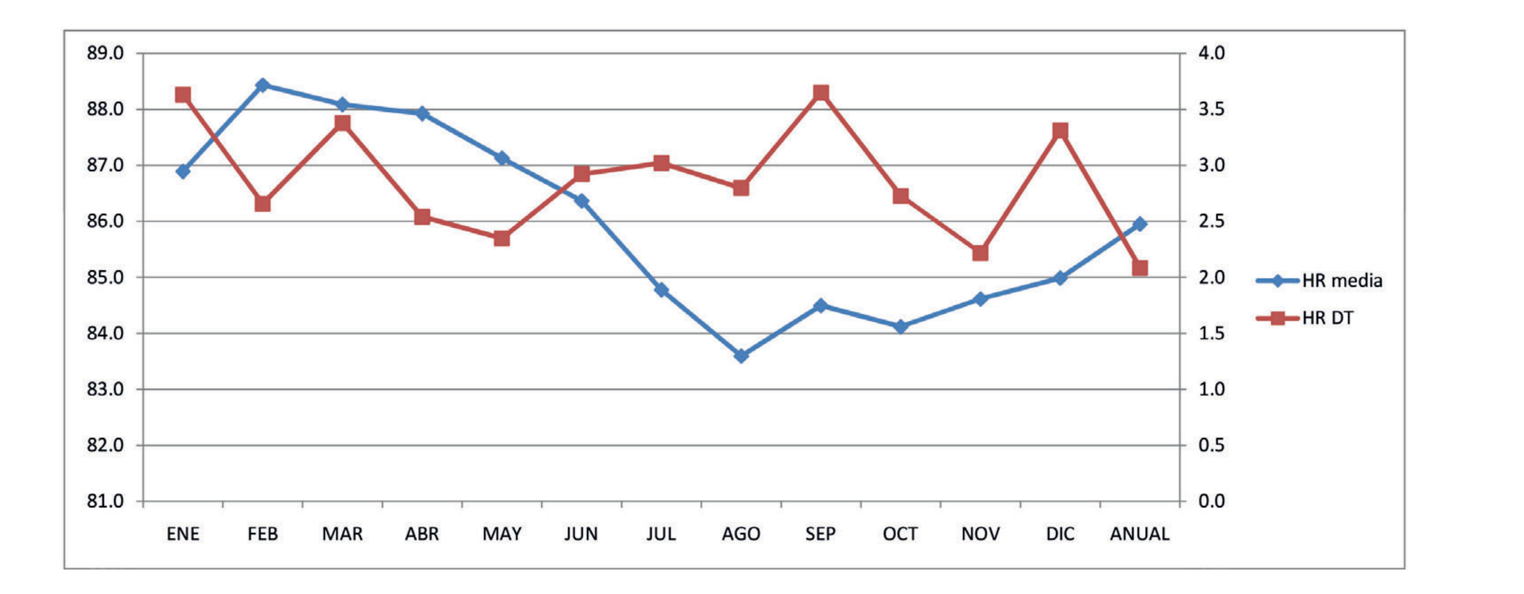
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	93.4	94.0	93.7	93.5	92.4	91.2	90.6	89.4	90.3	90.5	90.3	92.0	91.8
HR DT		2.2	2.1	2.1	2.1	2.1	2.4	2.7	2.9	2.7	2.7	2.9	2.2	1.7

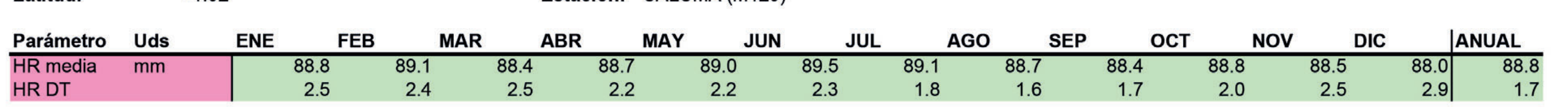


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud:	2330	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.06	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.98	**Estación:**	CHILLANES (M130)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	86.9	88.4	88.1	87.9	87.1	86.4	84.8	83.6	84.5	84.1	84.6	85.0	86.0
HR DT		3.6	2.7	3.4	2.5	2.3	2.9	3.0	2.8	3.7	2.7	2.2	3.3	2.1

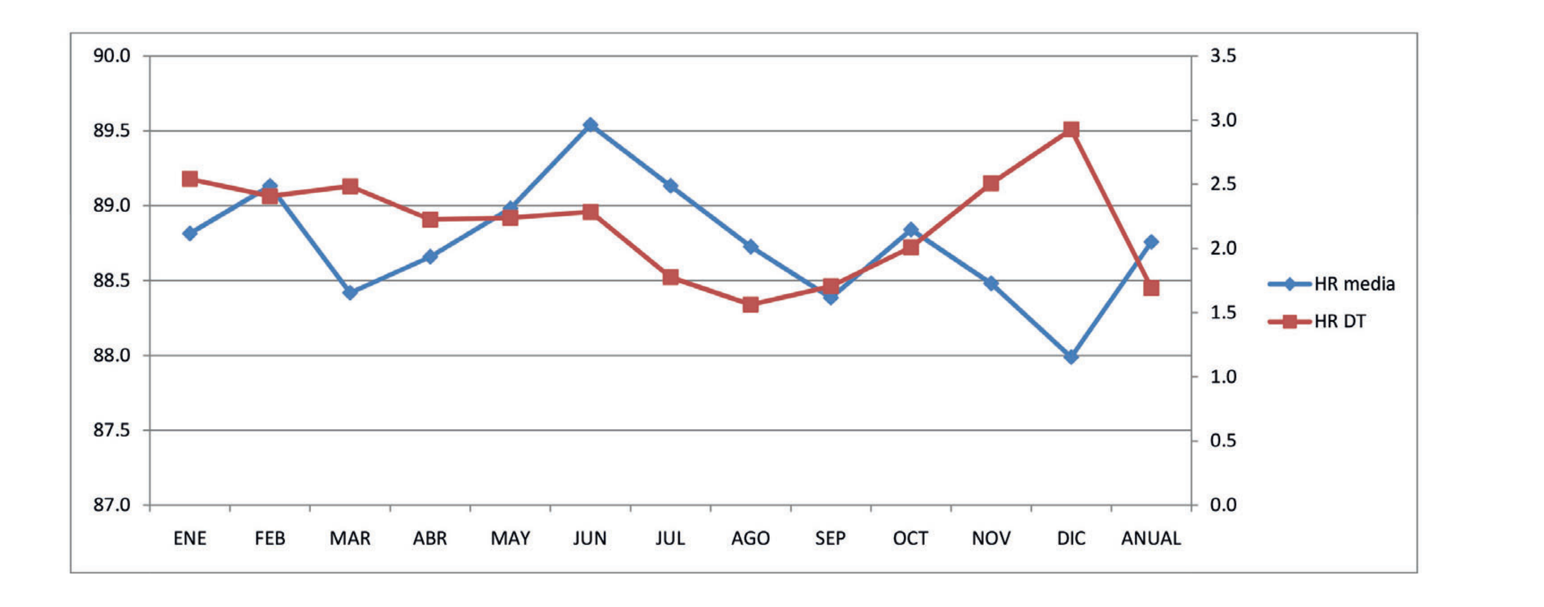




Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud:	350	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.29	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.62	**Estación:**	CALUMA (M129)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	88.8	89.1	88.4	88.7	89.0	89.5	89.1	88.7	88.4	88.8	88.5	88.0	88.8
HR DT		2.5	2.4	2.5	2.2	2.2	2.3	1.8	1.6	1.7	2.0	2.5	2.9	1.7

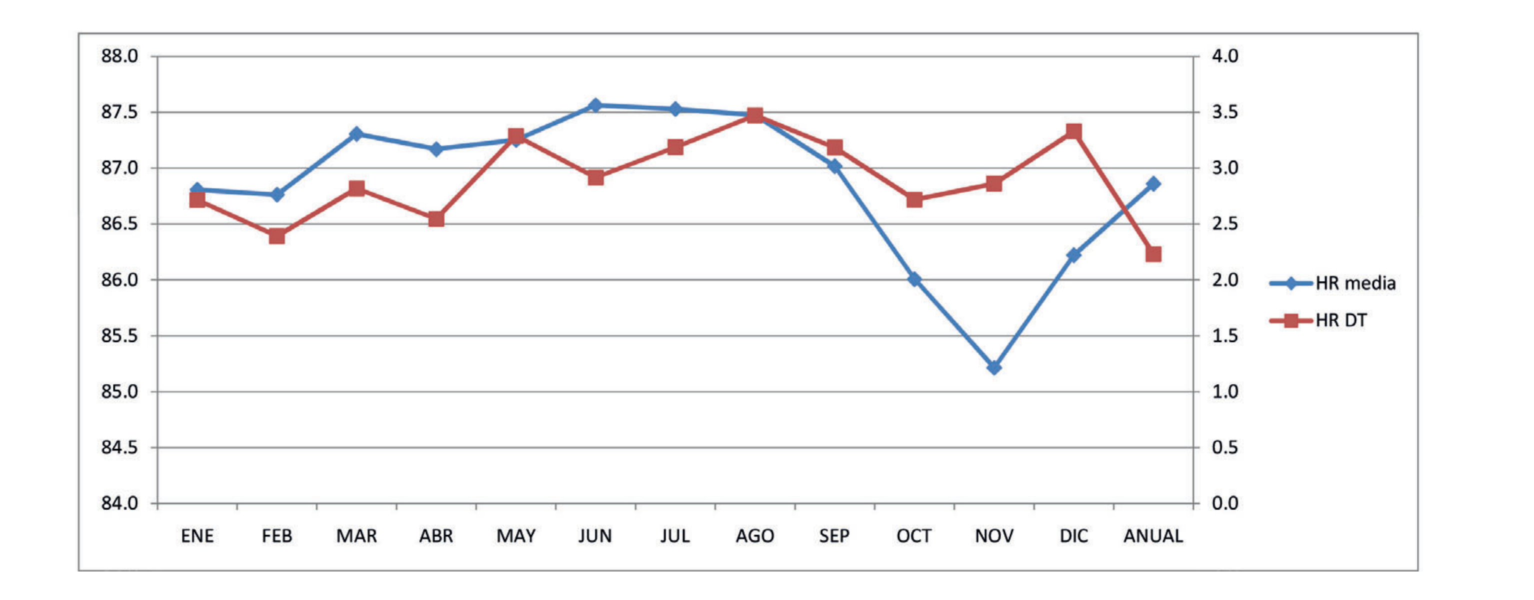


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 2360
Longitud: -78.50
Latitud: -1.30

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PATATE (M126)

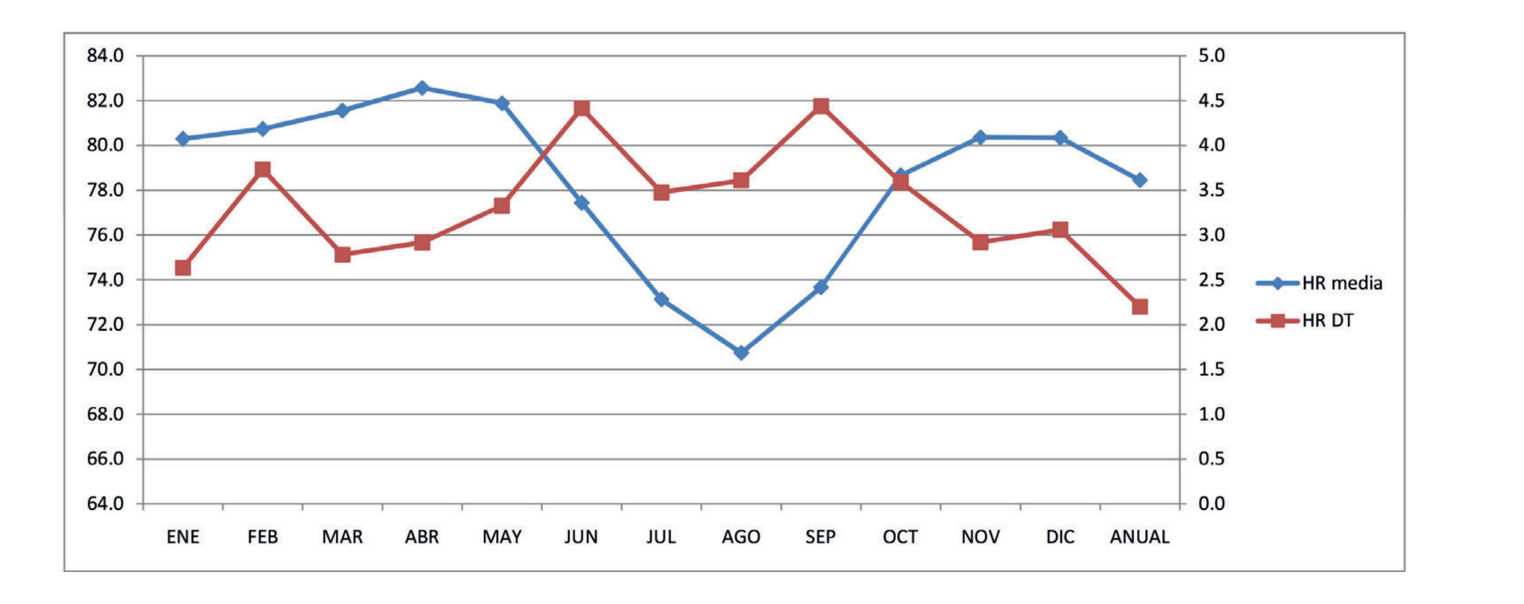
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	86.8	86.8	87.3	87.2	87.3	87.6	87.5	87.5	87.0	86.0	85.2	86.2	86.9
HR DT		2.7	2.4	2.8	2.5	3.3	2.9	3.2	3.5	3.2	2.7	2.9	3.3	2.2



Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud:	2556	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.26	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	0.24	**Estación:**	OTAVALO (M105)

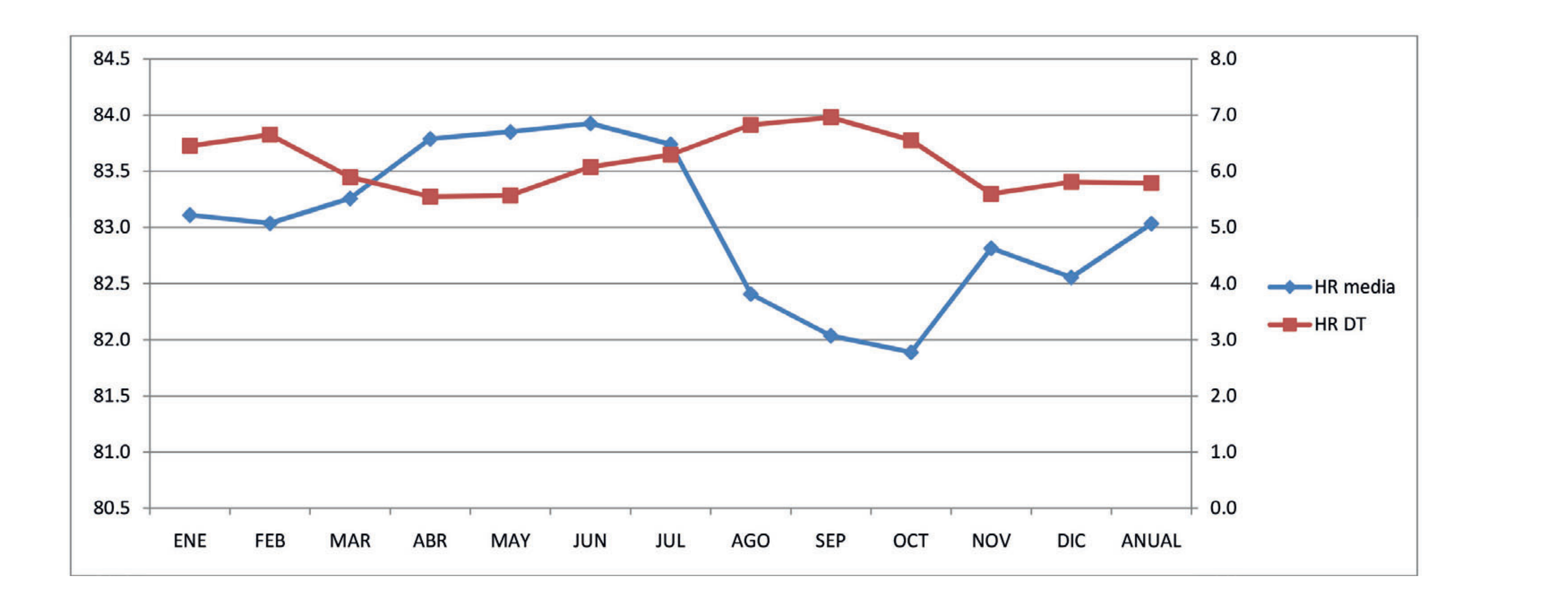
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	80.3	80.7	81.6	82.6	81.9	77.4	73.1	70.7	73.7	78.7	80.4	80.4	78.5
HR DT		2.6	3.7	2.8	2.9	3.3	4.4	3.5	3.6	4.4	3.6	2.9	3.1	2.2

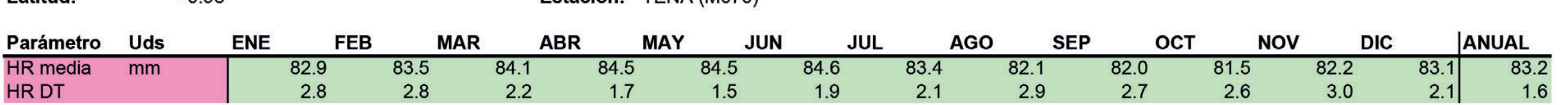


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud:	2860	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-77.82	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	0.60	**Estación:**	SAN GABRIEL (M103)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	83.1	83.0	83.3	83.8	83.9	83.9	83.7	82.4	82.0	81.9	82.8	82.6	83.0
HR DT		6.5	6.7	5.9	5.5	5.6	6.1	6.3	6.8	7.0	6.6	5.6	5.8	5.8



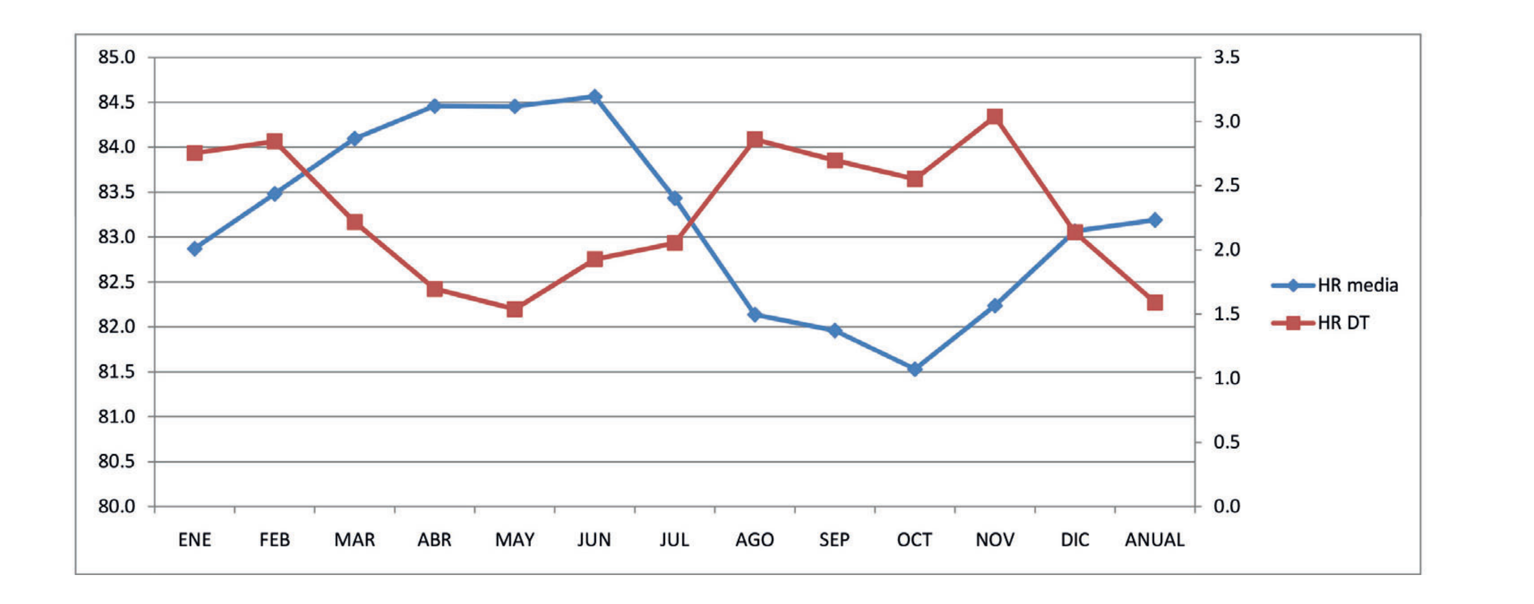


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 665
Longitud: -77.81
Latitud: -0.98

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: TENA (M070)

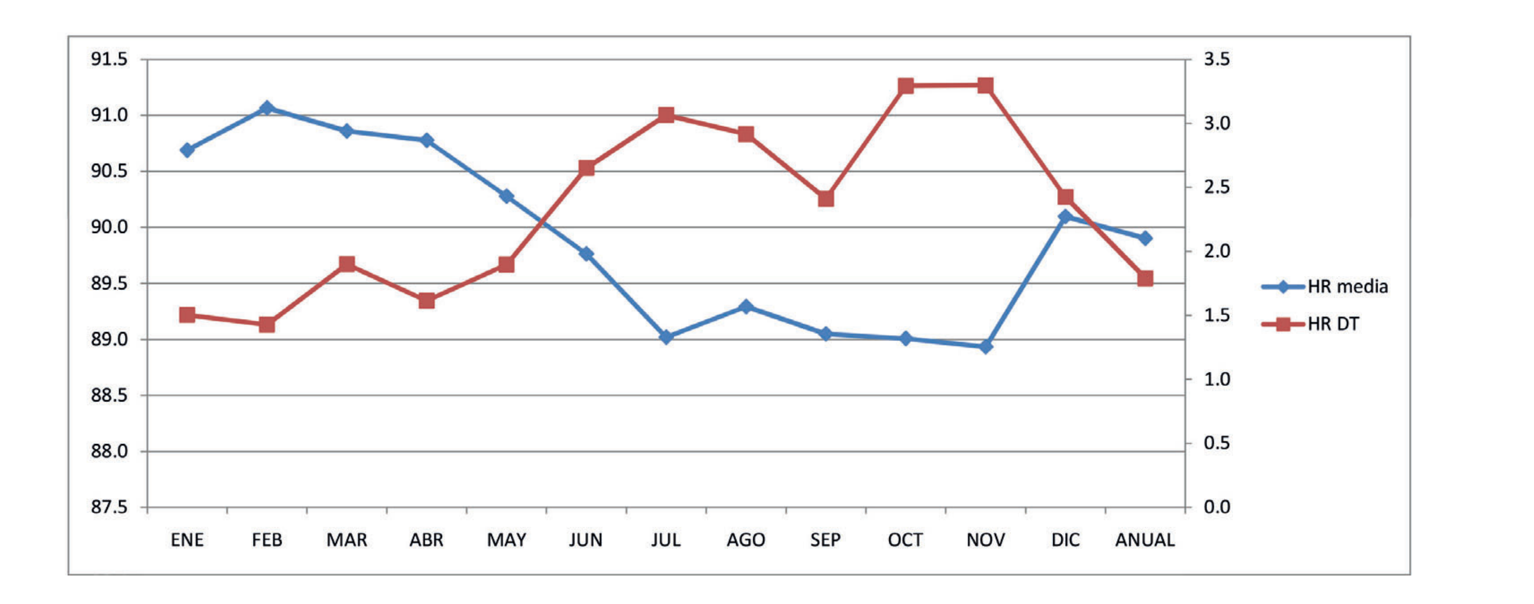
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	82.9	83.5	84.1	84.5	84.5	84.6	83.4	82.1	82.0	81.5	82.2	83.1	83.2
HR DT		2.8	2.8	2.2	1.7	1.5	1.9	2.1	2.9	2.7	2.6	3.0	2.1	1.6

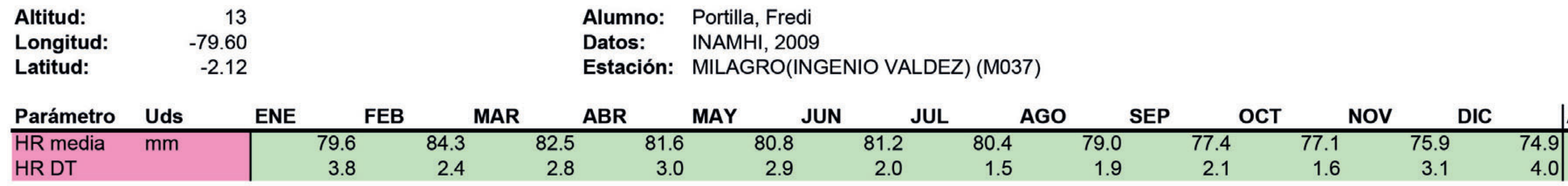


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud:	2200	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.55	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.58	**Estación:**	ARENALES-COLA DE SAN PABLO (M050)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	90.7	91.1	90.9	90.8	90.3	89.8	89.0	89.3	89.0	89.0	88.9	90.1	89.9
HR DT		1.5	1.4	1.9	1.6	1.9	2.7	3.1	2.9	2.4	3.3	3.3	2.4	1.8



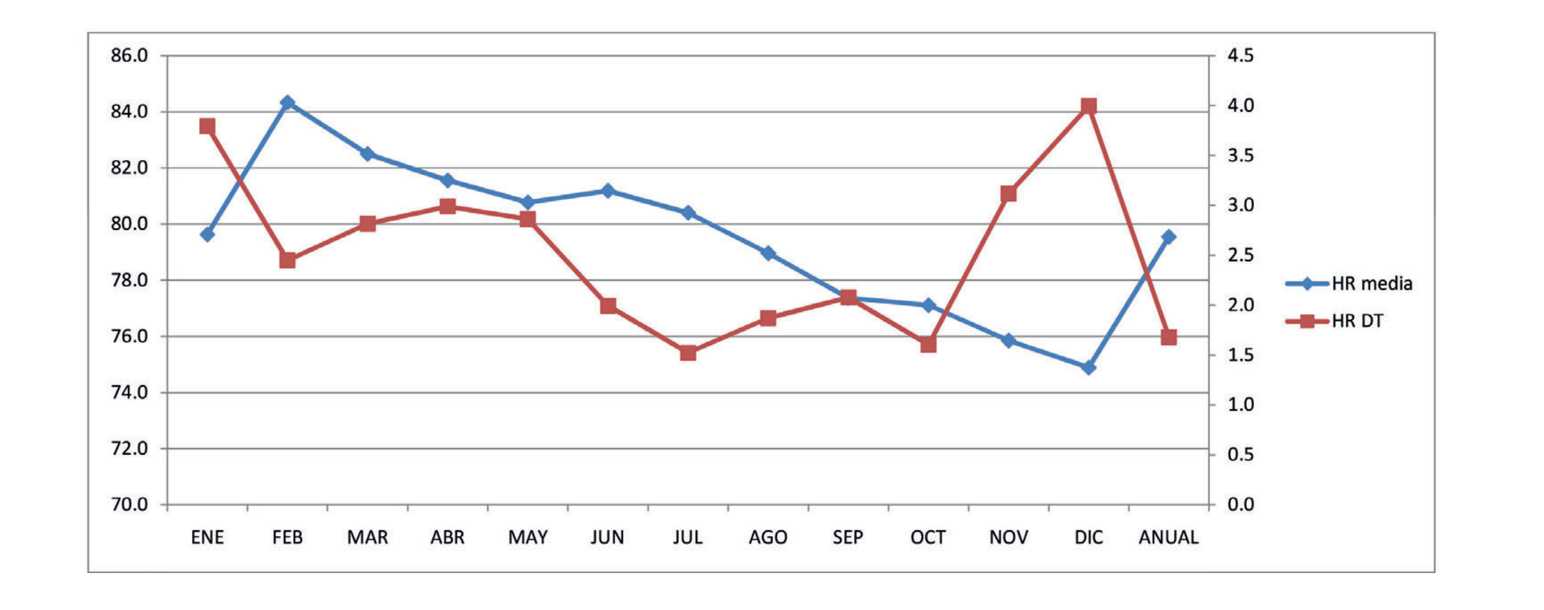


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 13
Longitud: -79.60
Latitud: -2.12

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: MILAGRO(INGENIO VALDEZ) (M037)

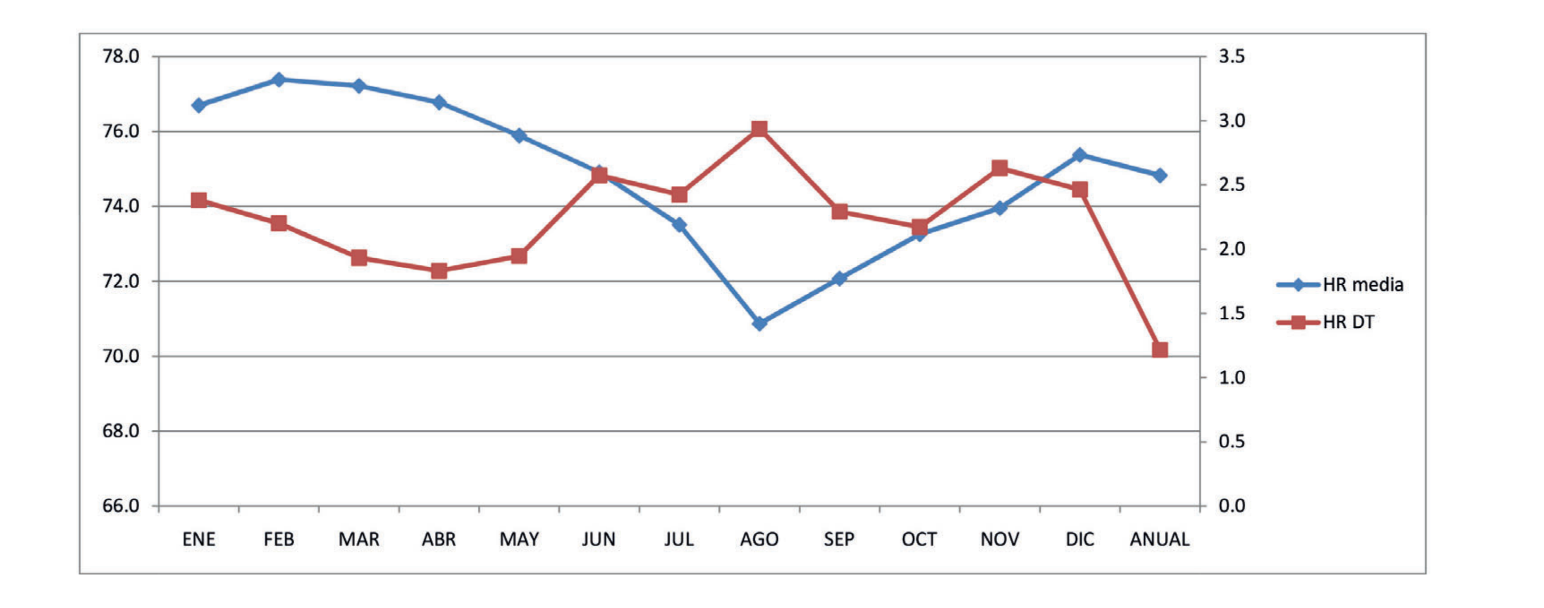
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	79.6	84.3	82.5	81.6	80.8	81.2	80.4	79.0	77.4	77.1	75.9	74.9	79.5
HR DT		3.8	2.4	2.8	3.0	2.9	2.0	1.5	1.9	2.1	1.6	3.1	4.0	1.7



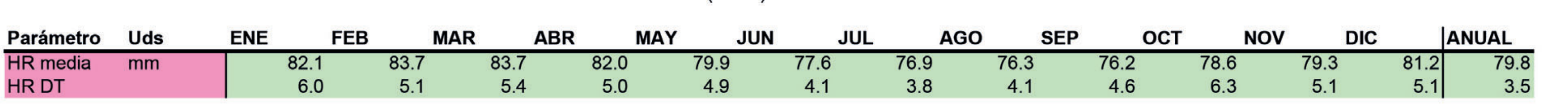
Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud:	2160	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.20	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-4.04	**Estación:**	LA ARGELIA-LOJA (M033)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	76.7	77.4	77.2	76.8	75.9	74.9	73.5	70.9	72.1	73.3	74.0	75.4	74.8
HR DT		2.4	2.2	1.9	1.8	1.9	2.6	2.4	2.9	2.3	2.2	2.6	2.5	1.2

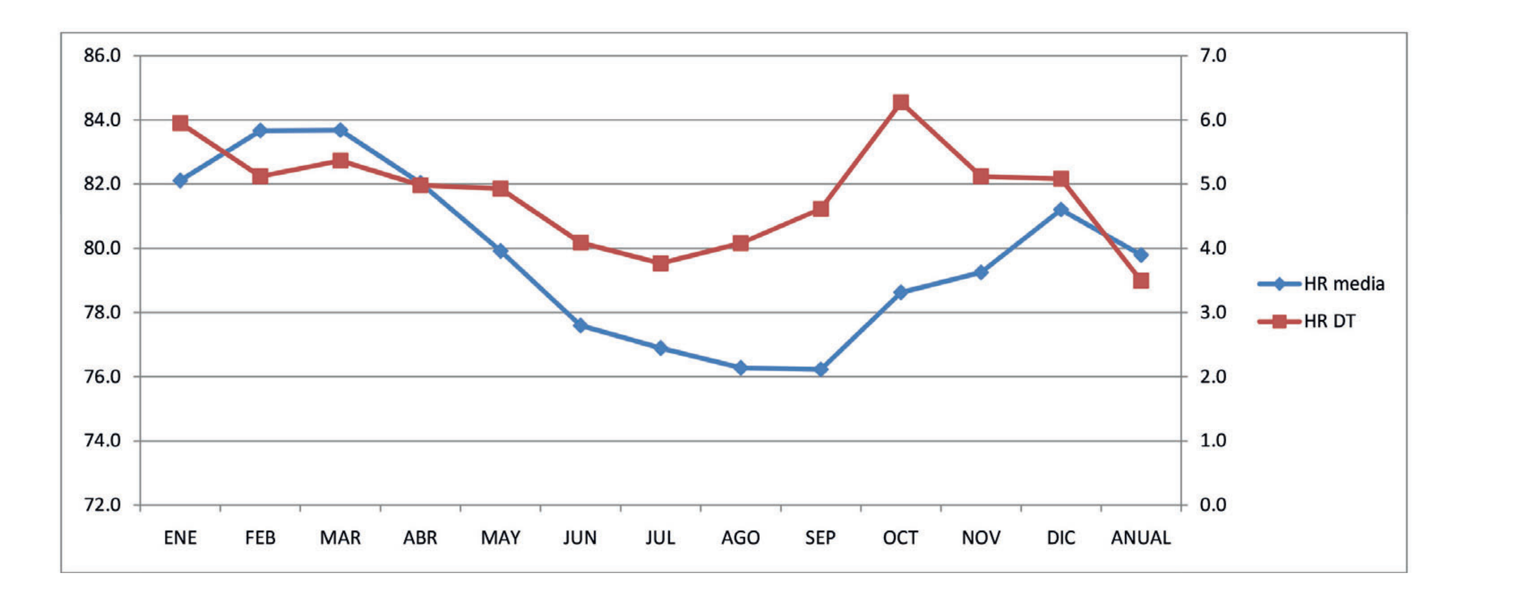


Humedad Relativa HR con datos rellenados



Altitud:	3083	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.94	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.55	**Estación:**	CAÑAR (M031)

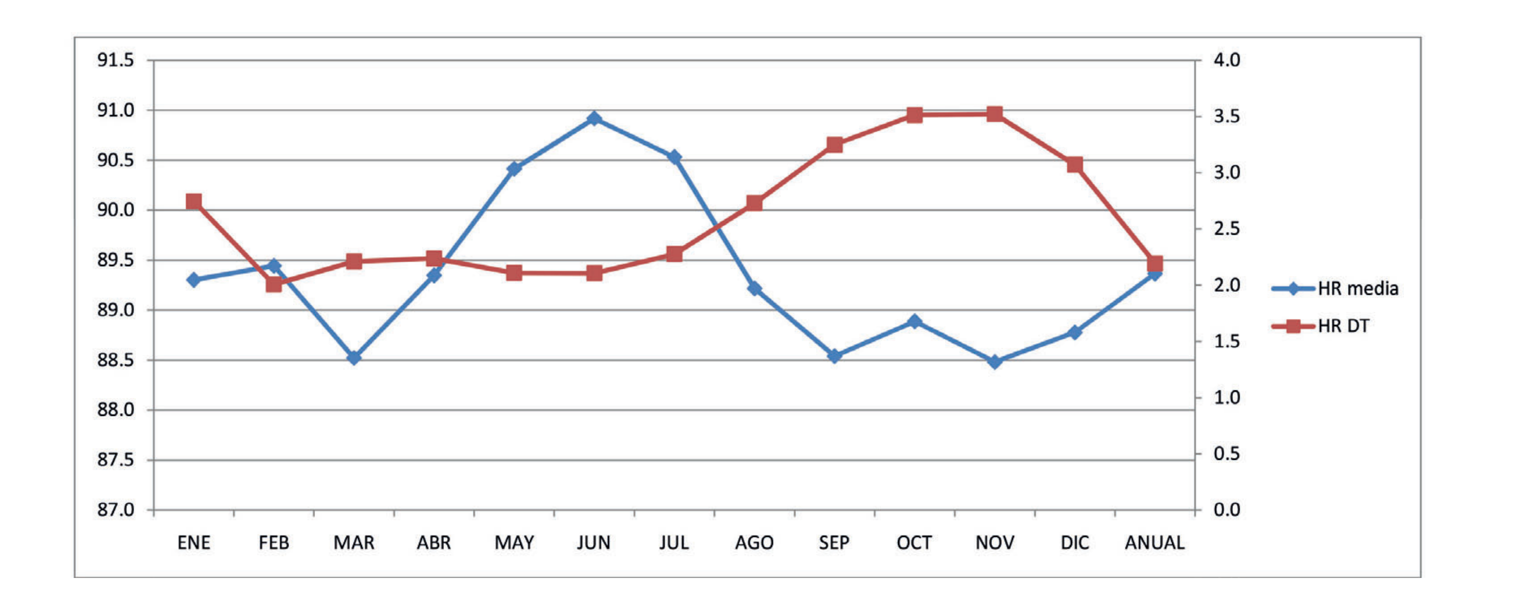
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	82.1	83.7	83.7	82.0	79.9	77.6	76.9	76.3	76.2	78.6	79.3	81.2	79.8
HR DT		6.0	5.1	5.4	5.0	4.9	4.1	3.8	4.1	4.6	6.3	5.1	5.1	3.5

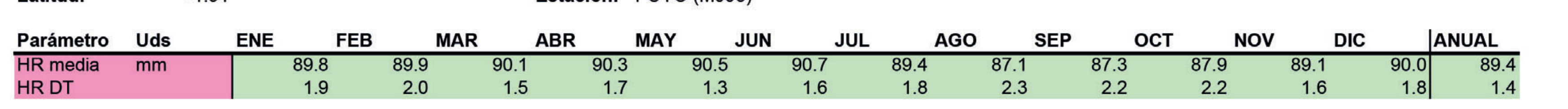


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud:	260	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.34	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.48	**Estación:**	PUERTO ILA (M026)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	89.3	89.4	88.5	89.3	90.4	90.9	90.5	89.2	88.5	88.9	88.5	88.8	89.4
HR DT		2.7	2.0	2.2	2.2	2.1	2.1	2.3	2.7	3.2	3.5	3.5	3.1	2.2

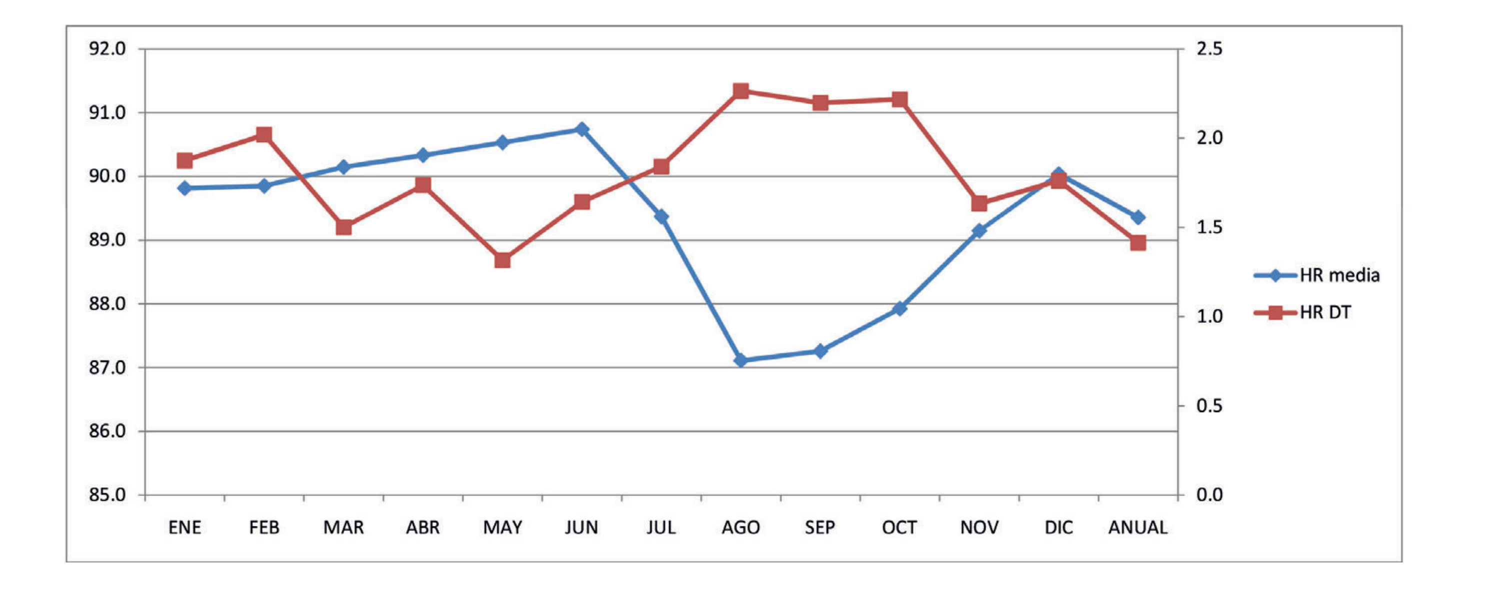




Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud:	960	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-77.94	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.51	**Estación:**	PUYO (M008)

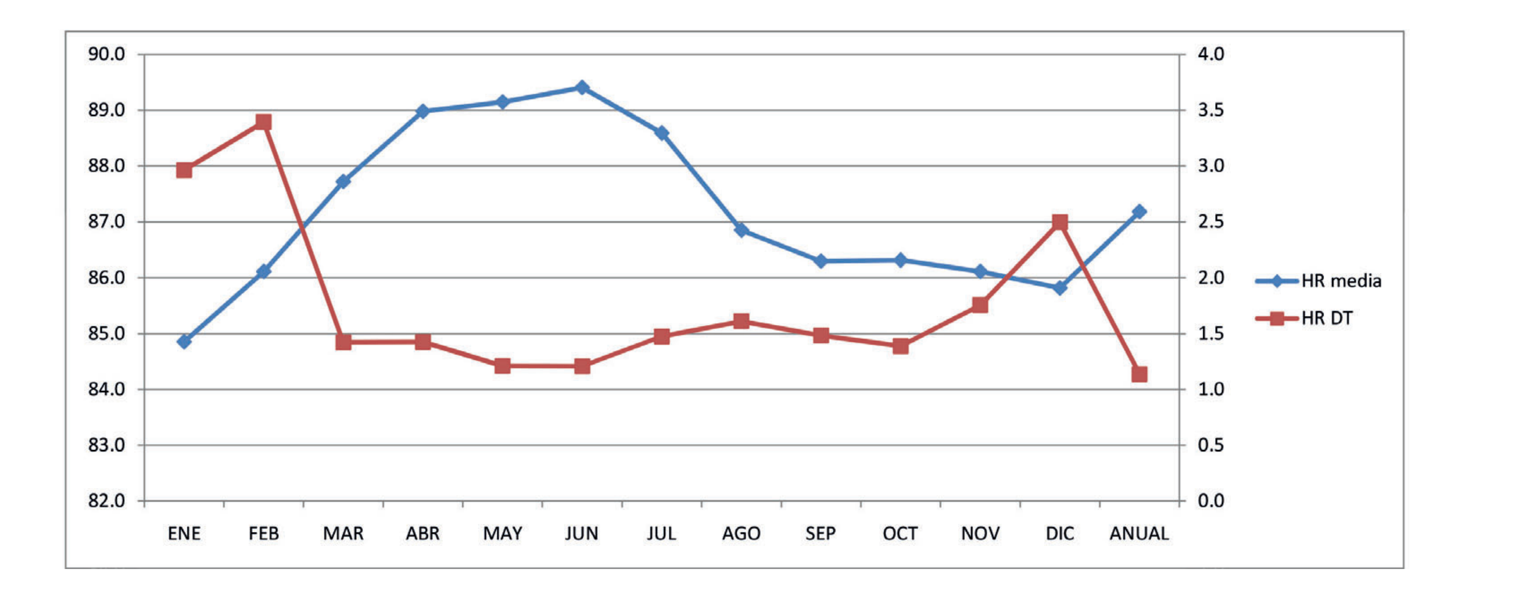
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	89.8	89.9	90.1	90.3	90.5	90.7	89.4	87.1	87.3	87.9	89.1	90.0	89.4
HR DT		1.9	2.0	1.5	1.7	1.3	1.6	1.8	2.3	2.2	2.2	1.6	1.8	1.4



Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud:	205	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-75.42	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.92	**Estación:**	NUEVO ROCAFUERTE (M007)

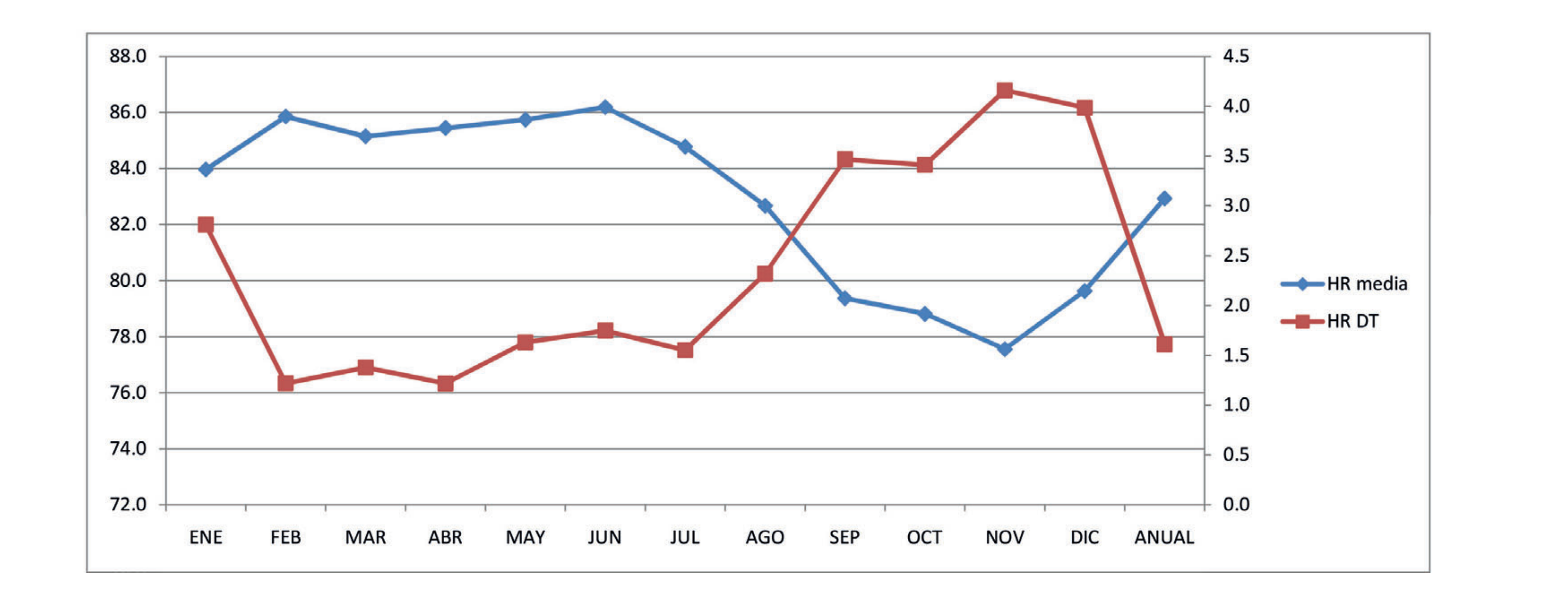
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	84.9	86.1	87.7	89.0	89.1	89.4	88.6	86.9	86.3	86.3	86.1	85.8	87.2
HR DT		3.0	3.4	1.4	1.4	1.2	1.2	1.5	1.6	1.5	1.4	1.8	2.5	1.1



Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud:	120		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.46		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.10		**Estación:**	PICHILINGUE (M006)

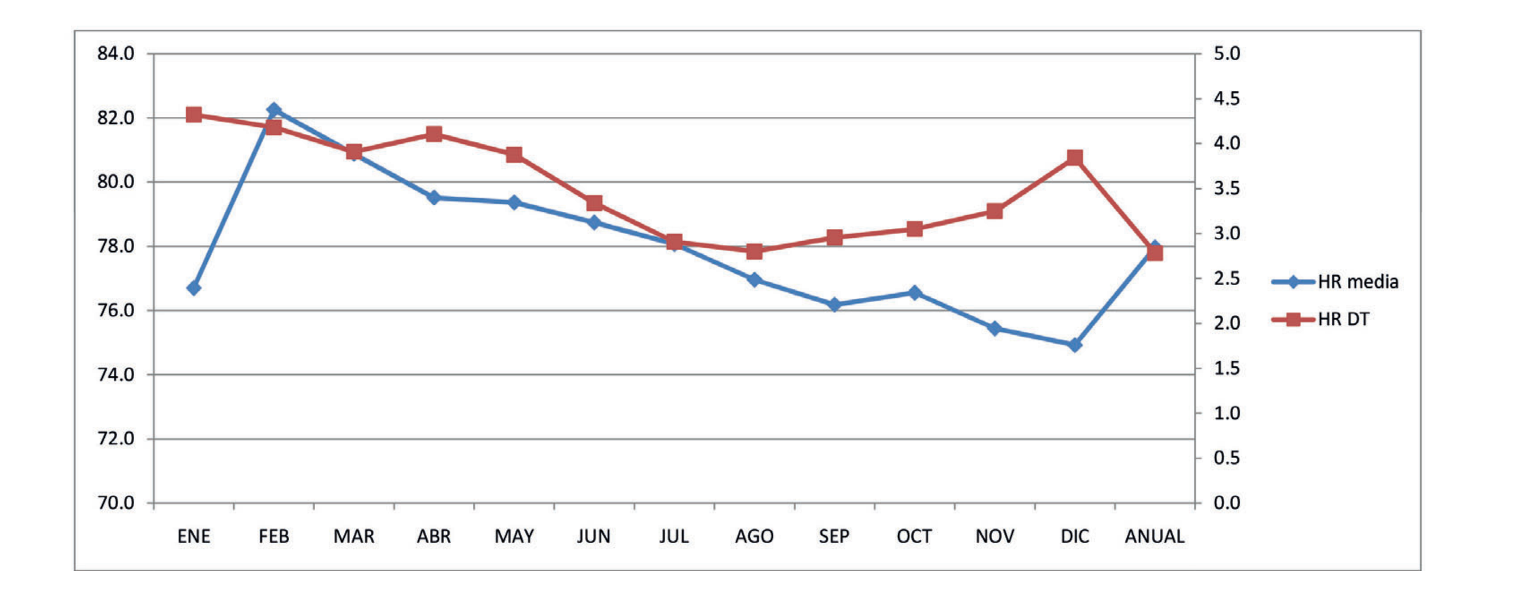
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	84.0	85.9	85.1	85.4	85.7	86.2	84.8	82.7	79.4	78.8	77.6	79.6	82.9
HR DT		2.8	1.2	1.4	1.2	1.6	1.7	1.6	2.3	3.5	3.4	4.2	4.0	1.6



Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud:	60	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.47	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.04	**Estación:**	PORTOVIEJO-UTM (M005)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	76.7	82.3	80.9	79.5	79.4	78.7	78.1	77.0	76.2	76.6	75.4	74.9	78.0
HR DT		4.3	4.2	3.9	4.1	3.9	3.3	2.9	2.8	3.0	3.1	3.2	3.8	2.8

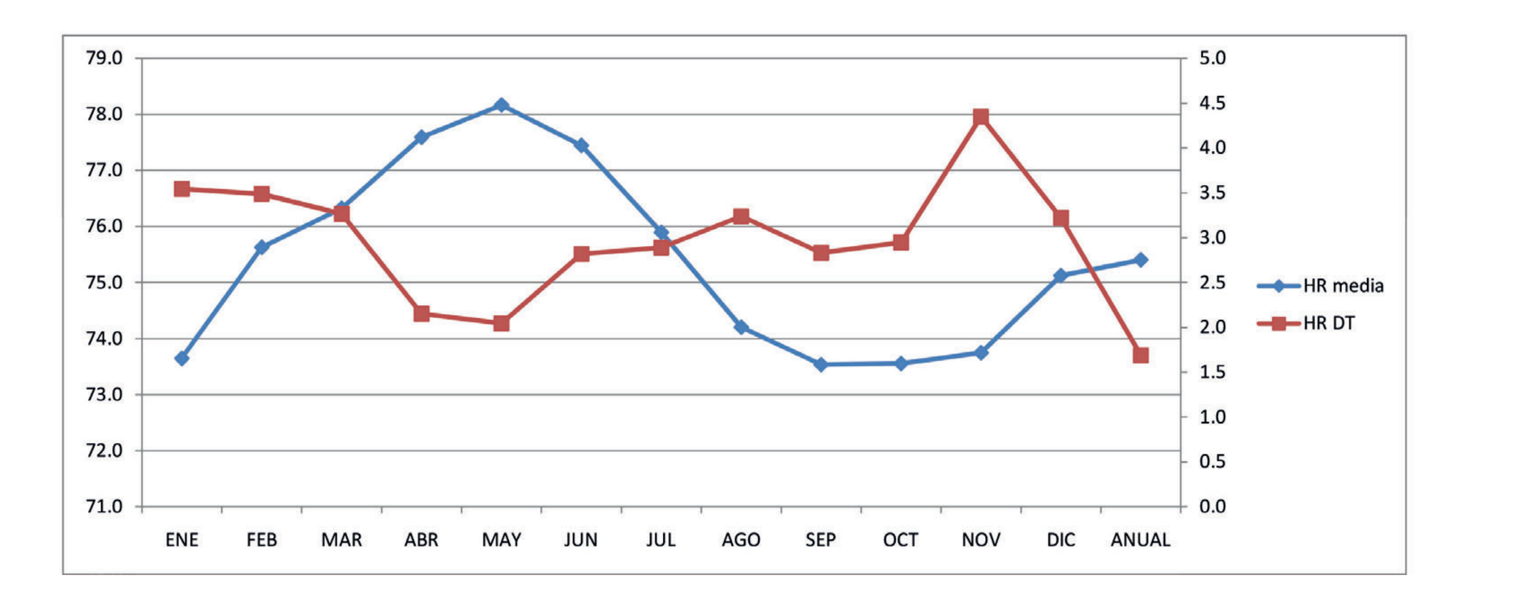


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 2628
Longitud: -78.59
Latitud: -1.02

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: RUMIPAMBA-SALCEDO (M004)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	73.6	75.6	76.3	77.6	78.2	77.4	75.9	74.2	73.5	73.6	73.7	75.1	75.4
HR DT		3.5	3.5	3.3	2.2	2.0	2.8	2.9	3.2	2.8	2.9	4.3	3.2	1.7

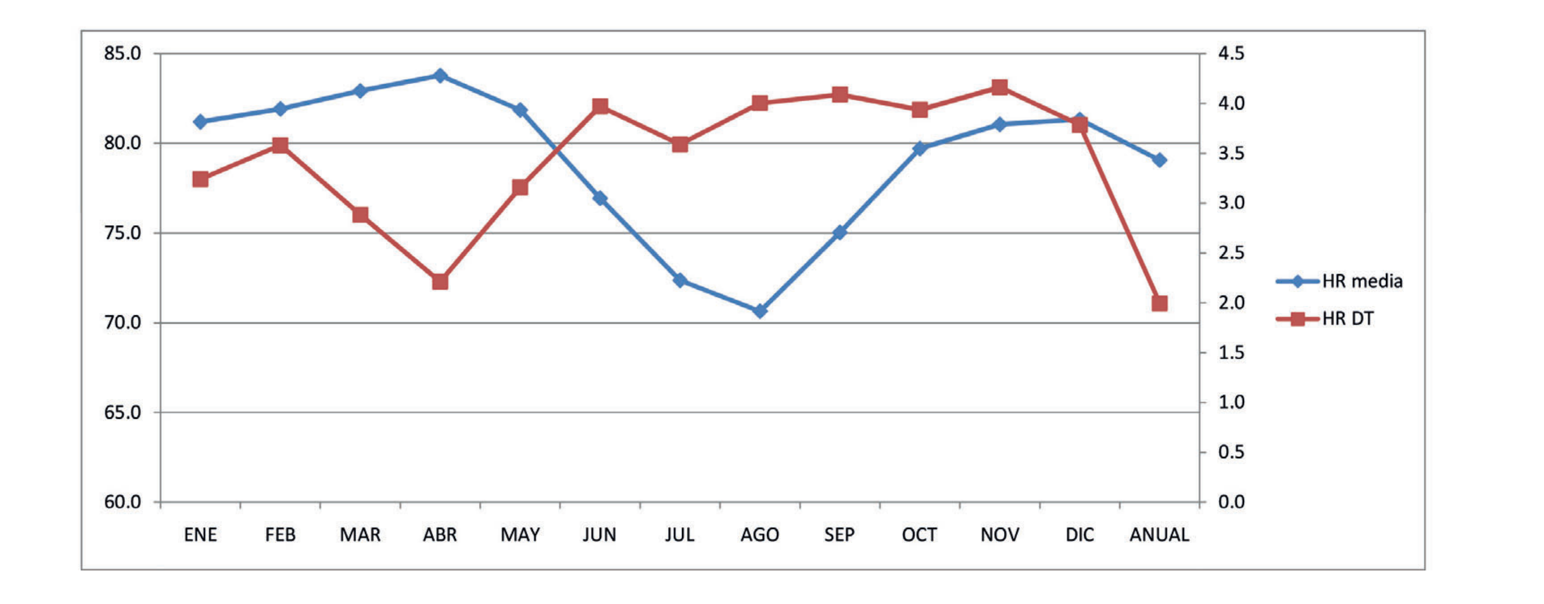


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 3058
Longitud: -78.55
Latitud: -0.37

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: IZOBAMBA (M003)

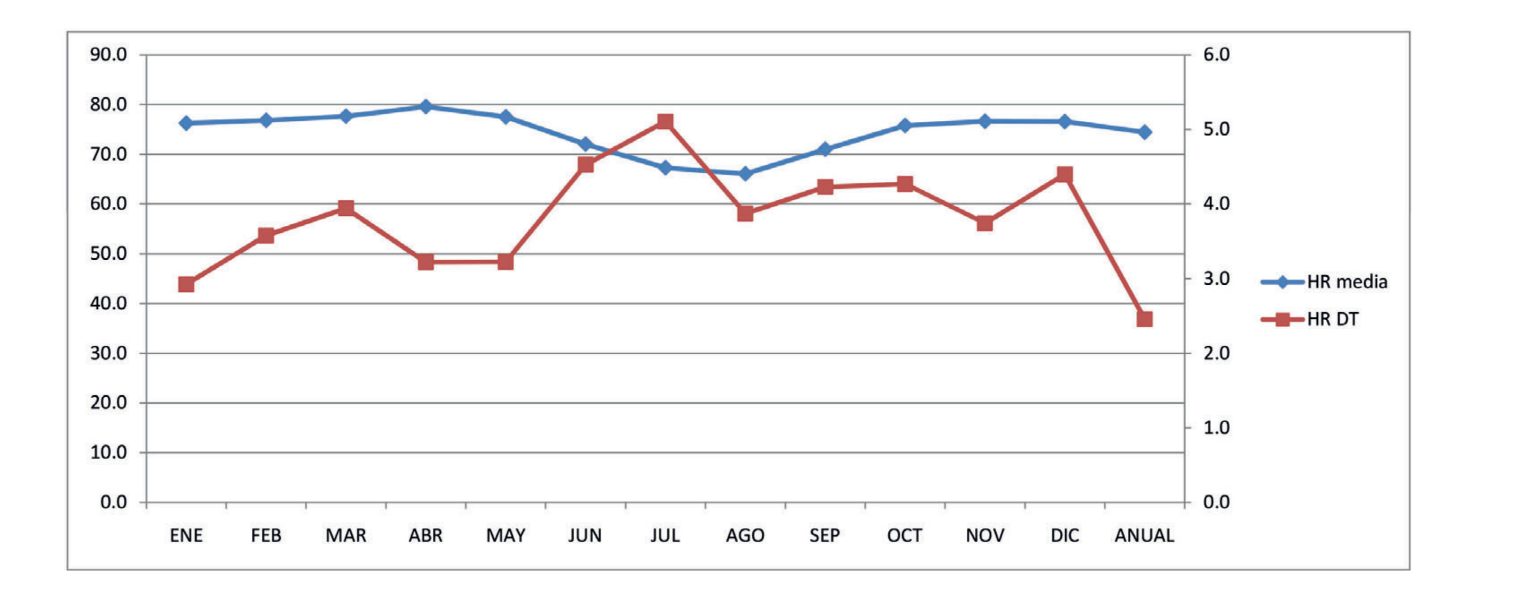
Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	81.2	81.9	82.9	83.8	81.9	76.9	72.4	70.6	75.0	79.7	81.1	81.3	79.1
HR DT		3.2	3.6	2.9	2.2	3.2	4.0	3.6	4.0	4.1	3.9	4.2	3.8	2.0



Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud:	2480	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.37	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.23	**Estación:**	LA TOLA (M002)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	76.2	76.8	77.7	79.6	77.5	72.0	67.3	66.1	71.0	75.8	76.6	76.6	74.4
HR DT		2.9	3.6	3.9	3.2	3.2	4.5	5.1	3.9	4.2	4.3	3.7	4.4	2.5



Anexo 9: Viento: tabla de cálculos

Viento: tabla de cáculos

Altitud: 6
Longitud: -79.88
Latitud: -2.20

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: GUAYAQUIL-RADIO SONDA (MA2V)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
													1980
													1981
													1982
													1983
													1984
													1985
													1986
													1987
													1988
													1989
													1990
													1991
	3.0	3.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	4.0	4.0	3.0	5.0		1992
5.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	21.0	3.0	4.0	4.0	3.0	4.0	4.9	1993
4.0	3.0	4.0	2.0	2.0	4.0	5.0	5.0	4.0	5.0	3.0	3.0	3.7	1994
	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	4.0	4.0	3.0	4.0	5.0		1995
5.0	4.0	3.0		5.0		4.0	6.0		8.0	7.0			1996
9.0	3.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	8.0	8.0	4.0	5.0	4.0	5.0	1997
4.0	5.0	4.0	6.0	12.0	6.0	10.0	6.0	8.0	6.0	5.0			1998
3.0	3.0	7.0	4.0	5.0	8.0	4.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	5.3	1999
6.0	4.0	4.0	3.0	6.0	6.0	4.0	6.0	5.0	6.0		4.0		2000
4.0	3.0	4.0	6.0		5.0	6.0	6.0	6.0			4.0		2001
3.0			4.0		4.0		5.0	7.0	5.0	5.0	5.0		2002
4.0	2.0	3.0	3.0		3.0	4.0		5.0	4.0	5.0	3.0		2003
4.0	6.0		3.0		4.0	4.0		4.0	4.0	4.0	7.0		2004
	3.0	4.0	3.0	5.0	3.0	3.0	5.0	4.0	4.0	5.0			2005
4.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0		6.0	4.0	3.0		2006
4.58	3.36	3.69	3.50	4.64	4.29	5.79	5.31	5.31	4.93	4.54	4.42	4.73	Media
1.55	1.04	1.14	1.18	2.64	1.48	4.54	1.20	1.49	1.28	1.15	1.19	0.63	DT

Viento: tabla de cáculos

Altitud: 2790
Longitud: -78.23
Latitud: 0.03

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: TOMALON-TABACUNDO (MA2T)

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
1980													
1981													
1982													
1983													
1984													
1985													
1986													
1987													
1988													
1989													
1990			20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	19.0	10.0	18.0	18.0	
1991	19.0	16.0	12.0	18.0	18.0	18.0	18.0	20.0	20.0	19.0	20.0	9.0	17.3
1992	18.0	12.0	18.0	20.0	18.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	10.0	18.0	17.8
1993	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	20.0	20.0	20.0	20.0	19.0	8.0		
1994	18.0	17.0	12.0	12.0	14.0	20.0	20.0	20.0	20.0	10.0	14.0	6.0	15.3
1995	12.0	10.0	12.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	20.0	8.0	8.0	14.8
1996	8.0	10.0	18.0	12.0	12.0	18.0	20.0	18.0	18.0	8.0	12.0	16.0	14.2
1997	6.0	14.0	12.0	18.0	18.0	12.0	20.0	20.0	20.0	18.0	10.0		
1998					20.0	14.0	18.0	18.0	20.0	18.0	6.0	8.0	
1999	6.0	8.0	12.0	20.0	18.0	10.0	14.0	20.0	10.0	12.0	8.0	6.0	12.0
2000	10.0	8.0	10.0	12.0	8.0	14.0	20.0	20.0	10.0	20.0		12.0	
2001	10.0	16.0	8.0	18.0	12.0	20.0	18.0		12.0	14.0	20.0	10.0	
2002	20.0	12.0	8.0	12.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	10.0	16.8
2003	14.0	14.0	10.0		10.0	10.0	20.0	20.0	20.0	10.0	8.0	10.0	
2004	14.0	8.0	10.0	14.0	14.0	20.0	20.0	20.0	20.0	10.0	10.0	6.0	13.8
2005	10.0	10.0	10.0	10.0	14.0	14.0	12.0	14.0	20.0	6.0	6.0	6.0	11.0
2006	12.0	8.0	8.0	8.0	10.0	20.0	20.0	20.0	14.0	14.0	10.0	10.0	12.8
Media	13.00	12.07	12.38	15.33	15.41	16.94	18.71	19.25	17.71	14.59	11.75	10.20	14.58
DT	4.58	3.43	3.82	3.91	3.80	3.64	2.27	1.56	3.59	4.78	4.89	4.00	2.16

Viento: tabla de cáculos

Altitud:	60	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.20	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-3.54	**Estación:**	CHACRAS (M482)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
													1980
													1981
													1982
													1983
						8.0	8.0	6.0	8.0	8.0	8.0		1984
6.0	10.0	6.0	8.0	10.0	12.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	10.0	8.5	1985
8.0	8.0	8.0	6.0	6.0	8.0	6.0	6.0		8.0				1986
4.0	6.0	6.0	4.0	6.0	4.0	6.0	6.0	8.0	8.0	6.0	6.0	5.8	1987
6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	10.0	8.0	6.0	6.0	6.0	6.5	1988
6.0	6.0	8.0	6.0	4.0	6.0	6.0	6.0	8.0	6.0	6.0	8.0	6.3	1989
													1990
					6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	8.0		1991
6.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	5.5	1992
8.0	6.0	6.0	4.0	6.0	4.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	5.8	1993
4.0	4.0	6.0		4.0				6.0	6.0	6.0			1994
						4.0							1995
				6.0	6.0		6.0			6.0	6.0		1996
		6.0	6.0	6.0		8.0		6.0	6.0				1997
					4.0								1998
		4.0				4.0		4.0	4.0	6.0			1999
6.0	6.0	4.0		4.0	4.0			4.0					2000
	6.0			4.0		4.0	6.0				4.0		2001
													2002
													2003
		4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0				6.0		2004
	6.0			6.0	4.0	6.0	4.0		4.0		6.0		2005
	4.0	4.0			4.0	4.0	6.0		6.0	4.0	6.0		2006
6.00	6.00	5.54	5.33	5.57	5.57	5.75	6.29	6.33	6.29	6.17	6.62	6.42	Media
1.33	1.63	1.39	1.33	1.55	2.16	1.39	1.48	1.37	1.28	0.99	1.44	0.99	DT

Viento: tabla de cáculos

Altitud:	5	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.90	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-3.29	**Estación:**	GRANJA STA.INES(UTM) (M292)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
													1980
													1981
													1982
													1983
													1984
											6.0		1985
6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	4.0		6.0	6.0	5.0	6.0	4.0		1986
6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	4.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	5.8	1987
6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	5.0	6.0	3.0	4.0	4.0	6.0	5.3	1988
5.0	6.0	6.0	5.0	6.0	3.0	4.0	5.0	4.0	6.0	6.0	7.0	5.3	1989
													1990
6.0	7.0	6.0	10.0	4.0	4.0	4.0	6.0	4.0	5.0	4.0	6.0	5.5	1991
6.0	6.0	6.0	8.0	5.0	6.0	10.0	5.0	6.0	5.0	6.0	5.0	6.2	1992
6.0	6.0	7.0	6.0	5.0	5.0	4.0	5.0	5.0	5.0	3.0	4.0	5.1	1993
4.0	4.0	6.0	5.0	5.0		4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	6.0		1994
5.0		6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	3.0	4.0			1995
5.0	6.0	5.0	6.0	6.0	2.0	6.0	4.0	4.0	5.0	5.0	6.0	5.0	1996
5.0		7.0	6.0	6.0	5.0	5.0	7.0	6.0	5.0		4.0		1997
4.0		7.0	5.0	6.0	5.0	4.0	6.0	4.0	4.0	5.0	6.0		1998
5.0	4.0	5.0	4.0	3.0	2.0	2.0	5.0	4.0	4.0	3.0	4.0	3.8	1999
5.0													2000
													2001
													2002
3.0	4.0	3.0	4.0			4.0		6.0	4.0	4.0	6.0		2003
6.0	8.0		4.0	4.0	4.0	2.0	4.0	4.0	4.0	2.0	6.0		2004
6.0	6.0	6.0	6.0	8.0	6.0	6.0	6.0		7.0	6.0	6.0		2005
6.0	8.0		6.0	6.0	6.0	6.0			6.0	4.0	6.0		2006
5.28	5.93	5.87	5.82	5.38	4.53	4.63	5.27	4.60	4.82	4.50	5.53	5.24	Media
0.87	1.22	0.96	1.42	1.17	1.36	1.80	0.93	1.08	0.98	1.22	0.92	0.67	DT

Viento: tabla de cáculos

Altitud:	2940	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.58	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.40	**Estación:**	QUEROCHACA(UTA) (M258)

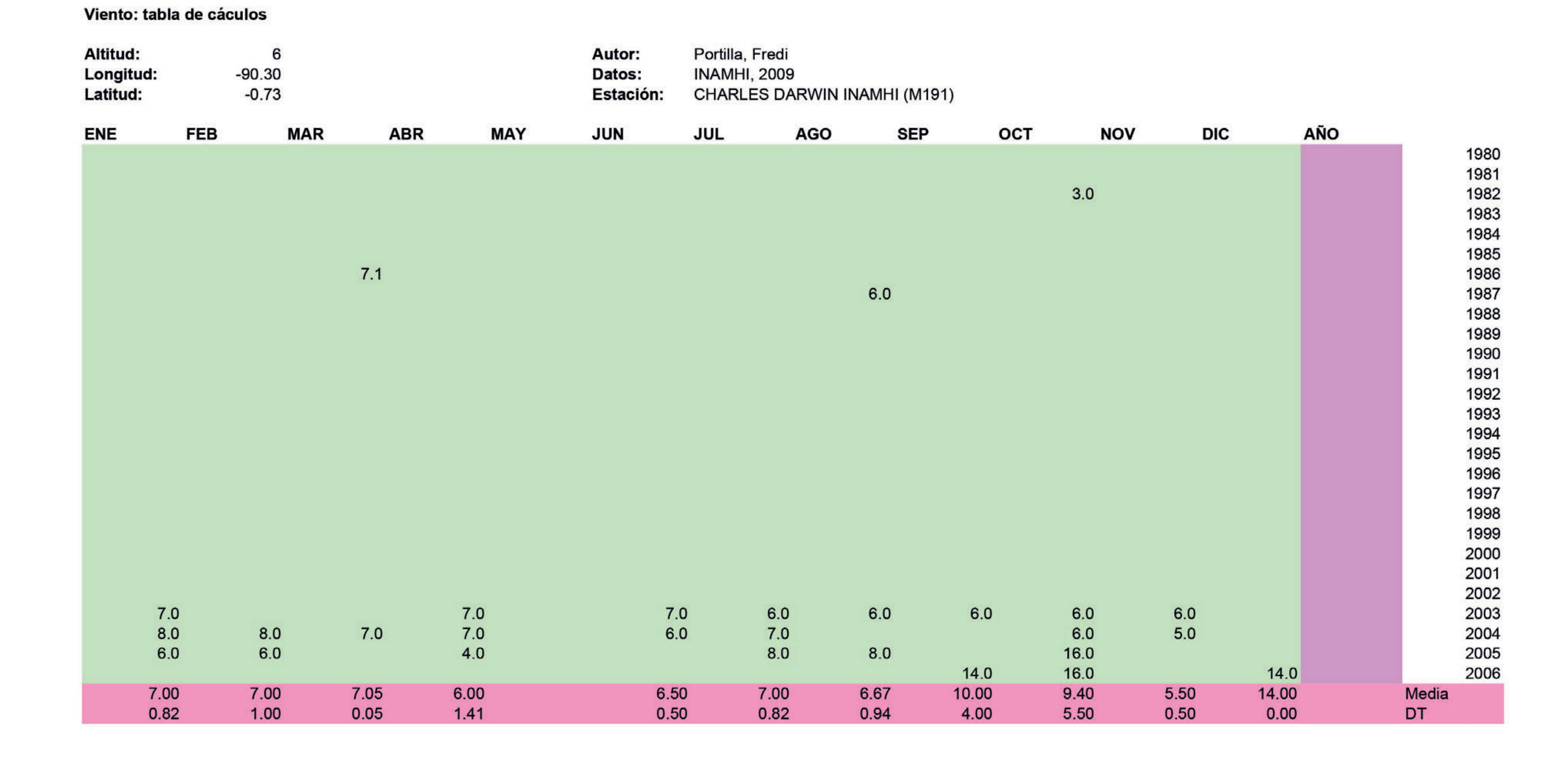
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
1980													
1981													
1982													
1983													
1984													
1985											12.0	8.0	
1986	10.0	10.0	10.0	14.0	10.0	10.0	14.0	14.0	10.0	8.0	10.0	14.0	11.2
1987	10.0	20.0	10.0	10.0	20.0	14.0	10.0	14.0	16.0	14.0	14.0	20.0	14.3
1988	10.0	14.0	14.0	14.0	10.0	20.0	20.0	14.0	20.0	14.0	10.0	8.0	14.0
1989	14.0	20.0	14.0	10.0	14.0	18.0	20.0	14.0	20.0	14.0	16.0	14.0	15.7
1990													
1991	12.0	20.0	14.0	14.0	14.0	16.0	12.0	20.0	14.0	20.0	8.0	14.0	14.8
1992	20.0	20.0	14.0	14.0	14.0	14.0	20.0	14.0	12.0	14.0	14.0	14.0	15.3
1993	18.0	20.0	14.0	9.0	8.0	14.0	20.0	20.0	20.0	14.0	10.0	12.0	14.9
1994	14.0	20.0	14.0	10.0	20.0	14.0	14.0	20.0	14.0	10.0	12.0	20.0	15.2
1995	16.0	14.0	14.0	10.0	14.0	10.0	12.0	20.0	14.0	14.0	14.0	10.0	13.5
1996	8.0	14.0	10.0	10.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	10.0	16.0	12.7
1997	10.0	18.0	12.0	16.0	20.0	20.0	14.0	20.0	14.0	14.0	14.0	10.0	15.2
1998	14.0	20.0	12.0	14.0	12.0	14.0	14.0	14.0	16.0	14.0	14.0	14.0	14.3
1999	14.0	10.0	12.0	20.0	10.0	14.0	14.0	12.0	12.0	14.0	10.0	6.0	12.3
2000	10.0	8.0	12.0	8.0	10.0	14.0	14.0	14.0	8.0	14.0	12.0	14.0	11.5
2001	12.0	14.0	14.0	14.0	12.0				14.0	12.0	12.0	10.0	
2002	12.0	14.0	8.0	14.0	14.0	14.0	20.0	14.0	10.0	10.0	10.0	14.0	12.8
2003	8.0	14.0	10.0	8.0	14.0	10.0	14.0	14.0	12.0	12.0	12.0	11.0	11.6
2004	13.0	10.0	13.0	11.0		14.0	10.0	14.0	14.0	10.0	12.0	8.0	
2005	14.0	14.0	10.0	14.0	10.0	14.0	18.0	11.0	20.0	14.0	8.0	6.0	12.8
2006	14.0	8.0	10.0	8.0	10.0	14.0	14.0	8.0	10.0	12.0	8.0	10.0	10.5
Media	12.65	15.10	12.05	12.10	13.16	14.32	15.16	15.00	14.20	13.10	11.52	12.05	13.48
DT	3.04	4.26	1.91	3.08	3.51	2.70	3.33	3.32	3.52	2.41	2.22	3.84	1.57

Viento: tabla de cáculos

Altitud: 6
Longitud: -89.60
Latitud: -0.90

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: SAN CRISTOBAL-GALAPAGOS (M221)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
													1980
													1981
6.0	7.0	7.0	7.0	8.0	8.0	6.0	8.0	7.0	12.0	8.0	7.0	7.6	1982
4.0	3.0	5.0	5.0	8.0	6.0	5.0	14.0	10.0	8.0	4.5	4.1	6.4	1983
10.4	8.0	10.0	9.0	9.0	9.0	9.0	7.0	8.0	9.0	10.0	10.0	9.0	1984
12.0	7.0	5.0	9.0	9.0	7.0	8.0	8.0	8.0	9.0		6.0		1985
7.0	7.0	6.0	6.0	8.0	8.0	8.0	11.0	9.0	9.0	10.0	7.0	8.0	1986
6.0	4.0	4.0	6.0	9.0	10.0	14.0	8.0	13.0	10.0	10.0	10.0	8.7	1987
	10.0	7.0	10.0	12.0	14.0	14.0	12.0	15.0	13.0	12.0	12.0		1988
12.0	8.0	6.0	7.0	15.0									1989
													1990
													1991
													1992
						12.0	11.0	12.0	10.0	10.0	10.0		1993
10.0	6.0	8.0	8.0	10.0	10.0	12.0	15.0	10.0	10.0	10.0	8.0	9.8	1994
	6.0	6.0	10.0	10.0	8.0		11.0	10.0	8.0	12.0	10.0		1995
10.0	8.0	8.0	8.0	10.0	12.0		14.0	10.0	10.0	11.0	10.0		1996
8.0	6.0	6.0	6.0	6.0	8.0	20.0	16.0	12.0	12.0	8.0			1997
5.0	8.0	4.0	6.0	8.0	8.0	8.0	10.0	10.0	12.0	10.0			1998
10.0	8.0	6.0	10.0	8.0			10.0		8.0	8.0			1999
				8.0	12.0	10.0	10.0	10.0					2000
				6.0	8.0	8.0	9.0	12.0	10.0	8.0	8.0		2001
10.0	9.0	4.0	5.0	8.0	10.0			10.0	8.0		8.0		2002
8.0	6.0	6.0	7.0	10.0	10.0	8.0	8.0	10.0	7.0	8.0	10.0	8.2	2003
12.0		7.0						8.0	8.0	8.0	8.0		2004
20.0	8.0	8.0	6.0	8.0	8.0	8.0	10.0	10.0	10.0	10.0			2005
8.0	6.0	6.0	6.0	8.0		8.0	10.0		8.0	8.0	10.0		2006
9.32	6.94	6.26	7.28	8.90	9.18	9.88	10.63	10.21	9.55	9.19	8.63	8.23	Media
3.58	1.65	1.52	1.66	1.95	1.98	3.62	2.50	1.88	1.63	1.76	1.92	1.00	DT



Viento: tabla de cáculos

Altitud: 6
Longitud: -90.30
Latitud: -0.73

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CHARLES DARWIN INAMHI (M191)

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
1980													
1981													
1982										3.0			
1983													
1984													
1985													
1986			7.1										
1987								6.0					
1988													
1989													
1990													
1991													
1992													
1993													
1994													
1995													
1996													
1997													
1998													
1999													
2000													
2001													
2002													
2003	7.0			7.0		7.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0		
2004	8.0	8.0	7.0	7.0		6.0	7.0			6.0	5.0		
2005	6.0	6.0		4.0			8.0	8.0		16.0			
2006									14.0	16.0		14.0	
Media	7.00	7.00	7.05	6.00		6.50	7.00	6.67	10.00	9.40	5.50	14.00	
DT	0.82	1.00	0.05	1.41		0.50	0.82	0.94	4.00	5.50	0.50	0.00	

Viento: tabla de cáculos

Altitud:	13	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.73	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-3.05	**Estación:**	MACHALA-UTM (M185)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
													1980
													1981
7.0	4.0	4.0	6.0	6.0	5.0		7.0	7.0	6.0	4.0	7.0		1982
													1983
									4.0		8.0		1984
10.0	10.0		8.0	10.0	6.0	9.0			6.0	6.0	10.0		1985
15.0	10.0	10.0	8.0	10.0	6.0	4.0	10.0	6.0	4.0	4.0	6.0	7.8	1986
10.0	10.0	10.0	10.0	8.0	10.0	6.0	4.0	4.0					1987
													1988
													1989
													1990
					10.0	6.0	8.0	6.0	4.0	4.0	8.0		1991
10.0	10.0	20.0	10.0	10.0	8.0	8.0	8.0	10.0	8.0	8.0	8.0	9.8	1992
10.0	8.0	10.0	10.0	8.0	8.0	8.0	8.0	6.0	6.0	4.0	16.0	8.5	1993
8.0				6.0									1994
													1995
													1996
													1997
8.0											8.0		1998
		6.0			4.0	6.0	8.0	8.0	6.0	6.0			1999
6.0	6.0	6.0	10.0	10.0	8.0	6.0	8.0						2000
													2001
													2002
					4.0								2003
6.0			4.0		4.0						6.0		2004
	2.0								4.0	6.0			2005
													2006
9.00	7.50	9.43	8.25	8.50	6.64	6.63	7.63	6.71	5.33	5.25	8.56	8.69	Media
2.53	2.96	4.87	2.11	1.66	2.19	1.49	1.58	1.75	1.33	1.39	2.87	0.86	DT

Viento: tabla de cáculos

Altitud:	60	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.06	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-3.56	**Estación:**	ARENILLAS (M179)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
													1980
													1981
4.0	4.0	4.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	4.0	4.0	4.0	1982
4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	3.0	2.0	3.0	2.0	2.0	3.0	2.0	3.0	1983
4.0	3.0	2.0	2.0	2.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.4	1984
4.0	5.0	4.0	4.0	5.0	4.0	5.0	4.0	5.0	5.0	5.0	6.0	4.7	1985
5.0	4.0	4.0	4.0	3.0	5.0	4.0	5.0	6.0	5.0	4.0	6.0	4.6	1986
4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	4.1	1987
5.0	4.0	4.0		4.0	4.0	5.0		6.0	6.0	5.0	5.0		1988
4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	4.0	4.0	1989
													1990
4.0	3.0	4.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	3.9	1991
4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	4.0	3.0	12.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.5	1992
4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	3.0	4.0	3.0	3.0		4.0	4.0		1993
													1994
								6.0	4.0	4.0	4.0		1995
4.0	6.0	3.0	4.0	4.0	2.0	3.0	3.0						1996
													1997
													1998
													1999
													2000
													2001
													2002
													2003
													2004
		6.0	6.0	8.0	6.0					8.0	8.0		2005
10.0	10.0	6.0	8.0			8.0	8.0	9.0	6.0	8.0	10.0		2006
4.62	4.54	4.07	4.15	3.92	3.85	4.15	4.83	4.69	4.42	4.71	5.07	4.02	Media
1.60	1.74	0.96	1.41	1.38	0.95	1.35	2.51	1.68	1.04	1.44	1.91	0.51	DT

Viento: tabla de cáculos

Altitud:	50	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.21	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.40	**Estación:**	OLMEDO-MANABI (M166)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
													1980
													1981
6.0	6.0	8.0	6.0	4.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	7.2	1982
6.0	6.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	7.7	1983
8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	1984
	8.0	8.0	6.0	6.0	6.0	8.0	8.0	6.0	8.0		8.0		1985
8.0		6.0	8.0	6.0	6.0	6.0	8.0	6.0	8.0	8.0	8.0		1986
8.0	6.0	8.0	6.0	6.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	6.0	7.3	1987
8.0	6.0	6.0	6.0	6.0	8.0	8.0	6.0	8.0	8.0	8.0	8.0	7.2	1988
8.0	8.0	8.0	6.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	7.8	1989
													1990
6.0	6.0	8.0	8.0	8.0	6.0	6.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	7.3	1991
8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	6.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	7.8	1992
8.0	8.0			8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	6.0	8.0		1993
	8.0					8.0	8.0	8.0		8.0	8.0		1994
8.0	8.0	8.0		8.0	8.0				8.0		8.0		1995
8.0			8.0	8.0	6.0					8.0			1996
8.0		6.0	8.0		6.0		6.0						1997
	8.0	8.0						6.0		8.0			1998
8.0	8.0	6.0	8.0	8.0		6.0				8.0			1999
6.0	8.0	6.0	6.0		6.0					8.0			2000
8.0	6.0				6.0	6.0			6.0		6.0		2001
6.0	8.0	6.0			6.0			6.0					2002
6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0		4.0	6.0			6.0		2003
6.0						6.0	6.0						2004
										6.0	4.0		2005
8.0	6.0	6.0	6.0	6.0			6.0				6.0		2006
7.30	7.16	7.11	7.00	7.00	7.00	7.20	7.25	7.33	7.85	7.75	7.29	7.54	Media
0.95	0.99	0.99	1.00	1.22	1.00	0.98	1.20	0.94	0.53	0.66	1.18	0.31	DT

Viento: tabla de cáculos

Altitud: 20
Longitud: -80.11
Latitud: -0.71

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CHONE (M162)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
													1980
													1981
4.0	4.0	3.0	4.0	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	3.7	1982
3.0	4.0	4.0	4.0	4.0		4.0	4.0	4.0	4.0	7.0	6.0		1983
6.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	4.0	5.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.2	1984
4.0	3.0	4.0	4.0	4.0	3.0	3.0	3.0	7.0	6.0	4.0			1985
											5.0		1986
6.0	3.0	5.0	3.0	4.0									1987
10.0	8.0	7.0	5.0	7.0	8.0	5.0	5.0	6.0	5.0	6.0	5.0	6.4	1988
5.0	4.0												1989
													1990
8.0	8.0	8.0	6.0	8.0	6.0	4.0	8.0	8.0	8.0	12.0	7.0	7.6	1991
4.0	3.0	4.0	8.0	3.0	3.0	4.0	5.0	7.0	4.0	4.0	6.0	4.6	1992
3.0	5.0	4.0	2.0	2.0	3.0	3.0	6.0	6.0	5.0		3.0		1993
3.0	4.0				6.0	3.0	3.0	4.0		3.0	3.0		1994
3.0		3.0	4.0			3.0		4.0		3.0	6.0		1995
	6.0	6.0	3.0	3.0	6.0	6.0	6.0	6.0		8.0	6.0		1996
6.0	3.0	6.0	6.0			6.0	3.0	6.0			4.0		1997
8.0	6.0	8.0	10.0	4.0	6.0			4.0		8.0	6.0		1998
6.0	4.0		7.0	5.0	5.0	5.0	8.0	8.0	5.0	8.0			1999
5.0	7.0	6.0	7.0	6.0	6.0	7.0	7.0	12.0	7.0	7.0	8.0	7.1	2000
				6.0	6.0	4.0	8.0		6.0	6.0	6.0		2001
7.0	7.0	6.0	6.0		7.0		6.0	6.0	7.0	4.0			2002
4.0		6.0	7.0		7.0	6.0	6.0	6.0	6.0	7.0	6.0		2003
4.0	6.0		7.0				7.0	6.0		6.0	6.0		2004
7.0	5.0	4.0	4.0	5.0	5.0			6.0	6.0		5.0		2005
5.0	4.0	4.0	4.0	5.0	5.0	6.0	5.0	5.0	5.0		6.0		2006
5.29	4.90	5.11	5.25	4.56	5.18	4.53	5.50	5.95	5.47	5.94	5.32	5.58	Media
1.88	1.61	1.52	1.95	1.54	1.58	1.24	1.64	1.88	1.20	2.29	1.34	1.51	DT

Viento: tabla de cáculos

Altitud: 250
Longitud: -79.46
Latitud: -0.28

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: EL CARMEN (M160)

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
1980													
1981													
1982	6.0	4.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.3
1983	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	4.0	5.0	4.0
1984	5.0	4.0	5.0	4.0	4.0	4.0	4.0	8.0	4.0	3.0	4.0	4.0	4.4
1985	4.0	4.0	5.0	8.0	5.0	4.0	5.0	4.0	4.0	3.0	3.0	3.0	4.3
1986	4.0	5.0	5.0	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	5.0	4.0	4.0	4.0	4.3
1987	4.0	4.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.9
1988	4.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	4.0	4.0	5.0	4.0	4.2
1989	6.0	4.0	5.0	6.0	3.0	4.0	4.0	4.0	5.0	5.0	4.0	4.0	4.5
1990													
1991	4.0	4.0	6.0		6.0	4.0		4.0	5.0	4.0	4.0	4.0	
1992	4.0	4.0	5.0	4.0	4.0	3.0	4.0	4.0	5.0	4.0	4.0	5.0	4.2
1993	4.0	5.0	6.0	5.0	4.0	4.0	3.0	4.0	4.0		4.0	4.0	
1994	4.0	4.0		4.0		6.0	3.0		4.0				
1995		4.0	12.0	3.0	5.0		4.0	3.0		4.0			
1996	3.0												
1997			4.0	4.0									
1998				4.0									
1999													
2000													
2001													
2002													
2003													
2004													
2005													
2006													
Media	4.31	4.31	5.38	4.43	4.25	4.08	3.92	4.25	4.33	3.82	4.00	4.09	4.24
DT	0.82	0.61	2.10	1.18	0.72	0.64	0.49	1.23	0.47	0.57	0.43	0.51	0.18

Viento: tabla de cáculos

Altitud:	6	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.02	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	0.62	**Estación:**	MUISNE (M153)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
													1980
													1981
14.0	14.0		14.0	14.0	14.0	14.0	12.0	12.0	14.0	14.0	12.0		1982
													1983
12.0	12.0	10.0	10.0	12.0	12.0	12.0	10.0	8.0	10.0	8.0	8.0	10.3	1984
6.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	10.0	8.0	8.0	8.0	8.0	1985
					8.0								1986
													1987
													1988
													1989
													1990
10.0	12.0	8.0	14.0	14.0	14.0	18.0	16.0	16.0	16.0	12.0	16.0	13.8	1991
													1992
18.0	14.0	8.0	11.0	16.0	18.0	16.0	12.0	8.0	8.0	6.0	6.0	11.8	1993
10.0	4.0		6.0							8.0	4.0		1994
8.0	12.0	8.0	10.0	10.0	10.0	6.0		6.0			6.0		1995
													1996
													1997
4.0	4.0												1998
						8.0	8.0	6.0					1999
			8.0										2000
	8.0			10.0	8.0	8.0		8.0	6.0	8.0	6.0		2001
6.0	6.0	8.0	6.0	8.0	8.0	8.0		6.0	4.0		6.0		2002
	4.0	4.0	6.0	6.0	8.0		8.0	6.0	6.0	6.0	6.0		2003
6.0	4.0	6.0	6.0	8.0	6.0	6.0	6.0	8.0		6.0			2004
6.0				8.0						8.0			2005
			4.0		8.0								2006
9.09	8.50	7.50	8.58	10.36	10.17	10.40	10.00	8.55	9.00	8.40	7.80	10.98	Media
4.03	3.93	1.66	3.12	3.05	3.41	4.08	3.00	2.97	3.87	2.50	3.40	2.12	DT

Viento: tabla de cáculos

Altitud: 1672
Longitud: -79.43
Latitud: -4.58

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: AMALUZA INAMHI (M150)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
													1980
													1981
6.0	6.0	7.0	6.0	7.0	6.0	7.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.3	1982
6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0		8.0	8.0	7.0		1983
8.0	7.0	6.0	6.0	6.0	8.0	6.0	6.0	6.0	4.0	8.0	10.0	6.8	1984
10.0	5.0	6.0	8.0	6.0	5.0	6.0	6.0	6.0	5.0	8.0	6.0	6.4	1985
6.0	6.0	6.0	5.0	8.0	8.0	6.0	6.0	9.0	7.0	5.0	6.0	6.5	1986
6.0	6.0	5.0	7.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	7.0	8.0	6.3	1987
8.0	5.0	6.0	6.0	6.0	6.0	7.0	6.0	8.0	6.0	6.0	5.0	6.3	1988
6.0	6.0	7.0	6.0	6.0	6.0	5.0	5.0	6.0	6.0	6.0	5.0	5.8	1989
													1990
5.0	6.0	6.0	8.0										1991
													1992
													1993
													1994
							10.0	14.0	10.0				1995
													1996
							20.0		19.0	8.0	10.0		1997
	16.0		12.0		14.0	12.0	12.0			12.0	8.0		1998
4.0	6.0		8.0		9.0		12.0		8.0	8.0			1999
	8.0	8.0	4.0		4.0	8.0	6.0	8.0		4.0	6.0		2000
8.0	6.0				12.0		8.0				8.0		2001
8.0	6.0	6.0	6.0	8.0	6.0	8.0	10.0		8.0	4.0	6.0		2002
6.0	6.0	4.0		6.0	6.0	6.0	4.0	6.0	6.0	8.0			2003
4.0	4.0		4.0	8.0	6.0	10.0	10.0	6.0	8.0	8.0			2004
4.0		6.0		4.0	8.0		8.0				4.0		2005
4.0	6.0	6.0		6.0	8.0	8.0	4.0		6.0				2006
6.19	6.53	6.07	6.57	6.38	7.29	7.21	7.95	7.36	7.53	7.07	6.79	6.32	Media
1.74	2.50	0.88	1.95	1.08	2.44	1.82	3.71	2.35	3.38	1.95	1.74	0.26	DT

Viento: tabla de cáculos

Altitud:	1984	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.95	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-4.10	**Estación:**	CELICA (M148)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
													1980
													1981
8.0	8.0	6.0	10.0	10.0	14.0	14.0	14.0	10.0	6.0	7.0	6.0	9.4	1982
8.0	7.0	8.0	6.0	8.0		18.0	14.0	10.0	10.0	10.0	8.0		1983
10.0	6.0	6.0					20.0						1984
						20.0		16.0	20.0	16.0	16.0		1985
16.0					20.0		20.0		8.0	18.0	12.0		1986
8.0					20.0								1987
													1988
8.0	8.0	8.0	6.0	12.0	12.0	20.0	10.0	10.0	10.0	12.0	8.0	10.3	1989
													1990
12.0	8.0	8.0	16.0	8.0	14.0	12.0	20.0	10.0	20.0	14.0	8.0	12.5	1991
10.0	6.0	8.0	14.0	14.0	14.0	20.0	16.0	12.0	16.0	8.0	8.0	12.2	1992
8.0	8.0	18.0	18.0	16.0	20.0	16.0	20.0	18.0	12.0	10.0	6.0	14.2	1993
6.0	12.0	12.0	12.0	12.0		20.0	16.0	20.0	12.0	10.0	8.0		1994
20.0	8.0	6.0		18.0	12.0	20.0	16.0	20.0					1995
6.0			6.0	18.0	20.0	18.0	14.0	12.0					1996
	8.0		8.0	18.0	18.0	20.0	20.0	18.0	20.0	10.0			1997
20.0	20.0	8.0	6.0		20.0	20.0	20.0	20.0	20.0		20.0		1998
10.0	8.0	10.0	16.0	10.0	20.0		16.0	18.0	8.0	10.0	8.0		1999
4.0	8.0	9.0	8.0	8.0	18.0	8.0	20.0	8.0	12.0	8.0			2000
10.0	6.0	12.0	18.0	10.0	16.0	18.0			12.0	10.0	10.0		2001
10.0	12.0	8.0	16.0	18.0	20.0			16.0	16.0		16.0		2002
8.0		14.0	10.0	16.0	16.0		18.0			8.0	8.0		2003
8.0	12.0	10.0	8.0		16.0	16.0	16.0	12.0	10.0	12.0			2004
8.0	6.0	10.0	16.0	10.0	16.0	18.0			10.0	10.0	8.0		2005
10.0	8.0	10.0	16.0		16.0	16.0	16.0		10.0	10.0	8.0		2006
9.90	8.83	9.50	11.67	12.88	16.95	17.29	17.00	14.38	12.89	10.76	9.88	11.72	Media
4.02	3.30	2.95	4.43	3.81	2.78	3.29	2.85	4.14	4.48	2.82	3.90	1.67	DT

Viento: tabla de cáculos

Altitud: 2360
Longitud: -78.78
Latitud: -2.88

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: GUALACEO (M139)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
													1980
													1981
		7.0	3.0	3.0	3.0			8.0	8.0	8.0	6.0		1982
8.0	8.0	8.0	10.0	8.0	8.0	6.0	10.0	8.0	8.0	10.0	10.0	8.5	1983
6.0	8.0	10.0	6.0	6.0	6.0	8.0		10.0	8.0	8.0	16.0		1984
10.0	10.0	8.0	8.0	10.0	8.0	8.0	6.0	10.0	10.0	16.0	10.0	9.5	1985
8.0	6.0	10.0	10.0	8.0	10.0				6.0	8.0	10.0		1986
10.0	10.0	6.0	4.0	6.0	8.0	10.0	6.0	4.0	8.0	8.0	8.0	7.3	1987
8.0	8.0	8.0	4.0	6.0	8.0		8.0	8.0	10.0	12.0	8.0		1988
10.0	12.0	6.0	8.0	8.0	6.0	10.0	10.0	9.0	10.0	12.0	9.0	9.2	1989
													1990
10.0	8.0	9.0	8.0	9.0	8.0			5.0	4.0	2.0	3.0		1991
4.0	3.0	3.0	3.0	5.0	4.0	4.0	5.0	4.0	5.0	4.0	4.0	4.0	1992
4.0	4.0	4.0											1993
		2.0						5.0		5.0			1994
5.0		5.0	5.0		7.0		5.0						1995
										5.0			1996
													1997
						6.0							1998
						4.0							1999
													2000
7.0	6.0	6.0	5.0	5.0	5.2	5.0	6.0		5.0				2001
	5.0	6.0	8.0		6.0		5.0			4.0	4.0		2002
		5.0	5.0	4.0	8.0	5.0	4.0	4.0	6.0	4.0	4.0		2003
4.0	4.0	5.0	6.0				5.0		4.0	5.0	3.0		2004
5.0	5.0	5.0	4.0		5.0	5.0	5.0	5.0	5.0				2005
4.0	4.0	4.0	4.0		5.0	7.0		5.0	6.0	4.0	4.0		2006
6.87	6.73	6.16	5.94	6.50	6.58	6.50	6.25	6.54	6.87	7.19	7.07	7.70	Media
2.36	2.57	2.18	2.24	2.02	1.79	2.02	1.92	2.24	2.06	3.68	3.61	1.99	DT

Viento: tabla de cáculos

Altitud:	2289	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.76	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.78	**Estación:**	PAUTE (M138)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
													1980
													1981
9.0	6.0	5.0	4.0	6.0	6.0	6.0	4.0	6.0	4.0	4.0	4.0	5.3	1982
6.0		4.0	4.0	6.0	4.0	6.0	6.0	6.0	6.0	4.0			1983
4.0	6.0	4.0	4.0	6.0	4.0	6.0	6.0	6.0	6.0	4.0	6.0	5.2	1984
8.0	8.0	8.0	6.0	8.0	6.0	6.0	6.0	8.0	4.0	6.0	6.0	6.7	1985
6.0	6.0	8.0	8.0						6.0	4.0	4.0		1986
													1987
					7.0	10.0	10.0	8.0	10.0	10.0	8.0		1988
8.0	10.0	8.0	10.0	7.0	8.0	8.0	8.0	9.0	20.0	8.0	7.0	9.3	1989
													1990
6.0	7.0	7.0	6.0	6.0	6.0	5.0	8.0	6.0	7.0	6.0	7.0	6.4	1991
8.0	5.0	5.0	8.0	4.0	6.0	6.0	6.0	6.0	8.0	8.0			1992
6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	7.2	1993
8.0		6.0	8.0	8.0	6.0	8.0	8.0	8.0		8.0	6.0		1994
6.0	6.0	8.0	6.0		7.0		8.0	8.0	6.0	6.0	6.0		1995
6.0	6.0	6.0	7.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.1	1996
	5.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	7.0	6.0		1997
6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0		6.0		6.0	6.0		1998
5.0	6.0	4.0	6.0	4.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	5.0	5.0	5.4	1999
4.0	6.0	6.0	6.0	6.0	4.0	6.0	6.0	4.0	5.0	6.0	6.0	5.4	2000
6.0			5.0	5.0	4.0	5.0	4.0	4.0	4.0	6.0	4.0		2001
6.0		6.0	4.0	6.0	8.0		4.0	6.0		5.0	6.0		2002
5.0	5.0	5.0	5.0	4.0	4.0	4.0	4.0	6.0	4.0	5.0	4.0	4.6	2003
4.0	5.0	6.0	4.0	6.0	4.0			5.0	6.0	4.0	6.0		2004
6.0	6.0	4.0	6.0	5.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	4.0			2005
4.0		4.0	10.0		4.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0		2006
6.05	6.18	5.81	6.14	5.84	5.73	6.32	6.30	6.36	6.70	5.91	5.85	6.15	Media
1.43	1.20	1.37	1.74	1.09	1.35	1.30	1.58	1.26	3.38	1.61	1.15	1.27	DT

Viento: tabla de cáculos

Altitud:	2245	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.92	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.28	**Estación:**	CHUNCHI (M136)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
													1980
													1981
10.0	8.0	10.0	9.0	6.0	8.0	16.0		10.0	10.0	10.0	8.0		1982
10.0	6.0	8.0	7.0	10.0	10.0	10.0	12.0	10.0	10.0	10.0	6.0	9.1	1983
8.0	9.0	8.0	6.0	6.0	8.0	10.0	8.0	10.0	8.0	8.0	6.0	7.9	1984
6.0	9.0	10.0	10.0	8.0	10.0	12.0	8.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.4	1985
8.0	6.0	6.0	10.0	6.0	8.0	20.0	20.0	8.0	8.0	6.0	10.0	9.7	1986
8.0	10.0	16.0	8.0	10.0	10.0	8.0	10.0	10.0	10.0	10.0	12.0	10.2	1987
10.0	8.0	10.0	8.0	6.0	10.0	6.0		10.0	12.0	6.0	10.0		1988
8.0	10.0	8.0	6.0	8.0	7.0	8.0	12.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.3	1989
													1990
8.0	7.0	5.0	8.0	8.0	12.0	14.0	20.0	20.0	20.0	8.0	8.0	11.5	1991
12.0	12.0	12.0	8.0	12.0	16.0	18.0	16.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.8	1992
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	18.0	20.0	12.0	18.0	8.0	8.0	13.0	1993
8.0	8.0	12.0	12.0		8.0	18.0	16.0	8.0	8.0	6.0	8.0		1994
12.0	8.0	8.0		8.0		16.0	14.0	20.0	8.0	8.0	8.0		1995
8.0	12.0	8.0	8.0	8.0	18.0	16.0	12.0	8.0		8.0	8.0		1996
8.0		10.0	8.0	8.0	8.0	18.0	18.0	8.0		7.0	8.0		1997
8.0	8.0	12.0	8.0	14.0		10.0	8.0		10.0	6.0	8.0		1998
8.0	9.0	10.0	8.0		12.0		20.0				4.0		1999
	6.0	7.0	7.0	12.0	7.0	15.0	15.0	8.0	15.0	10.0			2000
8.0	6.0	9.0	6.0	8.0	20.0	20.0	20.0	14.0	15.0	8.0	8.0	11.8	2001
6.0	8.0		6.0	8.0	18.0	8.0	16.0			5.0	4.0		2002
6.0	6.0		6.0	6.0	8.0	14.0	18.0	16.0		13.0	8.0		2003
9.0	6.0	8.0	12.0	6.0	15.0	20.0	20.0		8.0		8.0		2004
													2005
7.0	9.0				20.0	16.0	20.0						2006
8.55	8.32	9.45	8.24	8.50	11.67	14.14	15.38	11.22	11.18	8.35	8.10	10.37	Media
1.75	1.94	2.46	1.92	2.36	4.28	4.33	4.33	3.78	3.62	2.06	2.00	1.73	DT

Viento: tabla de cáculos

Altitud:	3690		**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.78		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.20		**Estación:**	PACHAMAMA-TIXAN (M135)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
													1980
													1981
7.0	6.0	6.0	4.0	5.0	6.0	10.0	8.0	8.0	4.0	7.0	6.0	6.4	1982
6.0	8.0	4.0	6.0	8.0	8.0	16.0	18.0	16.0	16.0	8.0	8.0	10.2	1983
8.0	8.0	4.0	8.0	16.0	16.0	18.0	14.0	8.0	6.0	6.0	8.0	10.0	1984
6.0	16.0	16.0	8.0	18.0	18.0	18.0	18.0	20.0	8.0	18.0	8.0	14.3	1985
8.0	4.0	18.0		16.0	18.0	18.0	18.0	18.0	8.0	18.0	18.0		1986
8.0	8.0	12.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0		12.0	12.0		1987
18.0	8.0	8.0	8.0	8.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	8.0	8.0	13.0	1988
12.0	8.0	8.0	8.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	8.0	18.0	18.0	14.2	1989
													1990
18.0	18.0	8.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	8.0	18.0	16.3	1991
12.0	12.0	18.0	18.0	18.0	18.0		18.0	18.0	18.0	18.0	18.0		1992
6.0	18.0	18.0	8.0	8.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	8.0	8.0	13.7	1993
10.0		6.0	10.0	12.0									1994
													1995
					8.0								1996
	6.0	10.0				14.0		12.0					1997
				8.0									1998
													1999
8.0													2000
													2001
													2002
													2003
													2004
													2005
													2006
9.77	10.00	10.46	10.36	13.15	15.17	16.73	16.73	15.83	12.20	11.73	11.82	12.26	Media
4.00	4.62	5.15	4.89	4.87	4.58	2.45	2.99	3.95	5.55	4.94	4.86	2.97	DT

Viento: tabla de cáculos

Altitud: 3020
Longitud: -78.72
Latitud: -1.93

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: GUAMOTE (M134)

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
1980													
1981													
1982													
1983													
1984		3.0						8.0		10.0			
1985	14.0			10.0	8.0	8.0	14.0	8.0	8.0	8.0	16.0	14.0	
1986				8.0			20.0	20.0	8.0		20.0		
1987							10.0	16.0		16.0	20.0	10.0	
1988	10.0												
1989													
1990													
1991										10.0	10.0	10.0	
1992	16.0	16.0	10.0	10.0	8.0	10.0	29.0	14.0	10.0		16.0	16.0	
1993	10.0	8.0	8.0	8.0	10.0	16.0	10.0	16.0	10.0	10.0			
1994													
1995							9.0	9.0					
1996													
1997													
1998													
1999						4.0	6.0		6.0		4.0		
2000	4.0										4.0		
2001		6.0	6.0	6.0									
2002													
2003													
2004													
2005													
2006	6.0	4.0											
Media	10.00	7.40	8.00	8.40	8.67	9.50	14.00	13.00	8.40	10.80	12.86	12.50	
DT	4.16	4.63	1.63	1.50	0.94	4.33	7.39	4.38	1.50	2.71	6.40	2.60	

Viento: tabla de cáculos

Altitud: 2750
Longitud: -79.07
Latitud: -1.82

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: SAN PABLO DE ATENAS (M131)

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
1980													
1981													
1982	3.0	4.0	3.0	5.0	4.0	6.0	5.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.2
1983		4.0	4.0		4.0	3.0	3.0		4.0			3.0	
1984	3.0												
1985											5.0	3.0	
1986	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0			3.0	3.0	3.0			
1987													
1988													
1989													
1990													
1991		6.0	6.0	6.0	6.0	8.0	10.0	13.0	10.0	10.0	12.0	12.0	
1992	8.0	7.0	6.0	6.0	6.0	10.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	7.6
1993	6.0	6.0	7.0	6.0	8.0	6.0	9.0	18.0	7.0	7.0	9.0	7.0	8.0
1994	6.0			6.0	6.0	6.0	6.0		6.0			6.0	
1995	10.0				6.0	7.0		7.0	8.0	7.0	8.0		
1996													
1997													
1998													
1999													
2000													
2001				8.0	8.0	10.0		9.0	8.0	8.0	6.0		
2002													
2003													
2004													
2005													
2006													
Media	5.57	5.00	4.83	5.71	5.67	7.00	6.83	8.86	6.44	6.71	7.43	6.14	6.58
DT	2.56	1.41	1.57	1.39	1.63	2.18	2.41	4.82	2.22	2.25	2.50	3.00	1.72

Viento: tabla de cáculos

Altitud:	2330	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.06	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.98	**Estación:**	CHILLANES (M130)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
													1980
													1981
6.0	6.0	6.0	6.0	8.0	6.0		7.0	7.0	7.0	7.0	6.0		1982
6.0	7.0	7.0		6.0	5.0	4.0	6.0	7.0	7.0		6.0		1983
5.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	7.0	4.0	3.0	4.0		4.0		1984
4.0	4.0	3.0	5.0	3.0	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.3	1985
3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	4.0	5.0	6.0	4.0	3.0	3.0	3.6	1986
3.0	3.0	3.0	3.0	5.0	3.0	3.0	6.0	8.0	6.0	4.0	7.0	4.5	1987
4.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	7.0	7.0	6.0	8.0	7.0	5.0	4.9	1988
3.0	3.0	4.0	3.0	4.0	3.0	8.0	6.0	6.0	6.0	7.0	5.0	4.8	1989
													1990
7.0	7.0	5.0	7.0	7.0	8.0	8.0	10.0	10.0	10.0	12.0	10.0	8.4	1991
7.0	12.0	8.0	7.0	6.0	11.0	12.0	16.0	12.0	12.0	10.0	12.0	10.4	1992
8.0	10.0	8.0	8.0	8.0	8.0	12.0	12.0	10.0	8.0	10.0	8.0	9.2	1993
		6.0			7.0			12.0			6.0		1994
	6.0						8.0	10.0					1995
	5.0	6.0		7.0		8.0			10.0		5.0		1996
		4.0						5.0					1997
	4.0	3.0		4.0			5.0		7.0				1998
5.0		6.0			4.0				6.0		6.0		1999
5.0				7.0		12.0			7.0	7.0			2000
5.0		6.0	7.0	8.0		8.0	12.0						2001
	8.0	5.0	4.0	4.0	6.0	7.0	8.0	8.0	8.0	8.0	6.0		2002
6.0		6.0	5.0	4.0	7.0	6.0	6.0	6.0	7.0		6.0		2003
		6.0			6.0		7.0				8.0		2004
7.0	5.0	5.0	6.0	8.0		9.0	8.0			8.0			2005
6.0	4.0		4.0		5.0	6.0	7.0	6.0	8.0	10.0			2006
5.29	5.53	5.10	5.00	5.61	5.71	7.47	7.58	7.41	7.17	7.46	6.29	6.26	Media
1.49	2.52	1.57	1.67	1.83	2.11	2.61	2.96	2.55	2.06	2.56	2.16	2.46	DT

Viento: tabla de cáculos

Altitud:	350		**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.29		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.62		**Estación:**	CALUMA (M129)

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
1980													
1981													
1982	8.0	10.0	8.0	8.0	8.0	9.0	8.0	8.0	8.0	8.0	10.0	7.0	8.3
1983	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	9.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.1
1984	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	11.0	10.0	8.4
1985	8.0	8.0	10.0	8.0	8.0	8.0	10.0	10.0	10.0	11.0	11.0	11.0	9.4
1986	8.0		6.0	8.0	8.0	8.0	8.0	11.0	8.0	8.0	11.0	8.0	
1987	8.0	8.0	10.0	8.0	8.0	8.0	10.0	8.0	8.0	8.0	8.0	10.0	8.5
1988		10.0	8.0	8.0	8.0	10.0	6.0	8.0	8.0	8.0	8.0	10.0	
1989	6.0	8.0	6.0	6.0	8.0	8.0	10.0	8.0	8.0	8.0	8.0	9.0	7.8
1990													
1991	8.0	8.0			8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0		8.0	
1992	5.0	6.0	8.0	5.0	8.0	6.0	5.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	6.9
1993	8.0	10.0	8.0	10.0	10.0	8.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.5
1994	10.0		8.0	6.0	5.0	7.0		5.0			6.0	6.0	
1995	5.0		5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	8.0		
1996	5.0	8.0											
1997													
1998													
1999													
2000													
2001													
2002													
2003													
2004													
2005													
2006		4.0	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	3.0					
Media	7.31	8.00	7.62	7.23	7.43	7.57	7.69	7.71	8.08	8.17	8.92	8.75	8.36
DT	1.49	1.63	1.44	1.42	1.55	1.55	2.01	2.05	1.19	1.34	1.55	1.42	0.79

Viento: tabla de cáculos

Altitud:	2360	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.50	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.30	**Estación:**	PATATE (M126)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
													1980
													1981
16.0	16.0	16.0	9.0	12.0	14.0	20.0	16.0	16.0	16.0				1982
			14.0	14.0	14.0					16.0			1983
							16.0	14.0					1984
				10.0	10.0	14.0	10.0	10.0	12.0	12.0	12.0		1985
12.0	10.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	8.0	8.0	8.0	12.0	1986
16.0	16.0	14.0	14.0	14.0	18.0	14.0	16.0	18.0	14.0	17.0	14.0	15.4	1987
14.0	12.0	12.0	15.0	10.0	12.0	14.0	12.0	14.0	14.0	10.0	12.0	12.6	1988
14.0	14.0	16.0	10.0	18.0	18.0	18.0	7.0	10.0	12.0	8.0	6.0	12.6	1989
													1990
10.0	14.0	12.0	10.0	14.0	14.0	12.0	17.0	17.0	12.0	12.0	14.0	13.2	1991
15.0	15.0	14.0	12.0	13.0		18.0	10.0	15.0		14.0	12.0		1992
									20.0	14.0	14.0		1993
													1994
													1995
													1996
													1997
													1998
													1999
													2000
10.0		9.0	8.0	8.0	12.0		12.0			8.0	12.0		2001
	8.0	8.0	8.0		8.0		10.0	10.0	8.0		8.0		2002
				8.0	8.0	18.0		16.0	18.0	18.0			2003
	16.0												2004
													2005
													2006
13.38	13.44	12.78	11.40	12.27	12.91	15.78	12.73	14.00	13.40	12.45	11.20	13.15	Media
2.29	2.71	2.66	2.58	2.89	3.23	2.57	3.14	2.73	3.69	3.50	2.71	1.19	DT

Viento: tabla de cáculos

Altitud:	2556	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.26	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	0.24	**Estación:**	OTAVALO (M105)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
													1980
													1981
5.0	6.0	5.0	5.0	6.0	9.0	12.0	14.0	8.0	4.0	6.0	5.0	7.1	1982
6.0	6.0	6.0	5.0	5.0	7.0	8.0	12.0	8.0		6.0	6.0		1983
5.0	5.0	7.0	6.0	5.0	7.0	9.0	9.0	8.0	6.0	5.0	7.0	6.6	1984
6.0	9.0	8.0	7.0	10.0	10.0	14.0	10.0	9.0	6.0	8.0	6.0	8.6	1985
6.0	6.0	5.0	6.0	7.0	10.0	18.0	14.0	10.0	6.0	5.0	6.0	8.3	1986
8.0	6.0	5.0	6.0	8.0	8.0	8.0	10.0	7.0	5.0		9.0		1987
9.0	7.0	7.0	7.0	5.0	6.0	7.0	8.0	15.0	8.0	6.0	8.0	7.8	1988
9.0	7.0	6.0	7.0	7.0	7.0	12.0	14.0	6.0	5.0	10.0	7.0	8.1	1989
													1990
	8.0	7.0	7.0	8.0	8.0	10.0	14.0	8.0	8.0	5.0	6.0		1991
6.0	6.0			6.0	10.0	20.0	10.0	12.0	8.0	10.0	7.0		1992
6.0	6.0	6.0	5.0	6.0	8.0	8.0	10.0	10.0	10.0	7.0	6.0	7.3	1993
6.0	5.0	5.0	6.0		8.0	14.0	14.0	8.0	6.0	4.0	6.0		1994
4.0	6.0	6.0	6.0	4.0	6.0	5.0	6.0	8.0	6.0				1995
4.0	4.0	3.0	4.0	3.0	3.0		4.0	6.0	5.0	4.0	4.0		1996
3.0	5.0	4.0	4.0	6.0	4.0	4.0	7.0		5.0	4.0	4.0		1997
						5.0	8.0		6.0	4.0			1998
	4.0	5.0		4.0	5.0	6.0	7.0	7.0	4.0	6.0			1999
6.0	4.0	6.0	6.0	5.0	6.0		8.0	8.0	8.0				2000
8.0		10.0	10.0	8.0	12.0	10.0		8.0	8.0	10.0	8.0		2001
8.0	10.0	8.0	8.0		10.0			8.0	8.0	8.0	8.0		2002
8.0	8.0	6.0	8.0	8.0	8.0	10.0	10.0		8.0	6.0	6.0		2003
	8.0	8.0	8.0	6.0	10.0		10.0	8.0	8.0	6.0	6.0		2004
6.0		6.0	8.0	12.0	10.0	10.0		10.0	6.0	6.0	8.0		2005
6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0				6.0		8.0		2006
6.25	6.29	6.14	6.43	6.43	7.74	10.00	9.95	8.60	6.52	6.30	6.55	7.67	Media
1.61	1.58	1.49	1.43	2.04	2.17	4.15	2.89	2.01	1.53	1.93	1.32	0.65	DT

Viento: tabla de cáculos

Altitud:	2860	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-77.82	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	0.60	**Estación:**	SAN GABRIEL (M103)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
													1980
													1981
8.0	8.0	8.0	8.0	10.0	10.0	8.0	10.0	10.0	8.0	10.0	10.0	9.0	1982
10.0	8.0	10.0	8.0	8.0	10.0	12.0	12.0	8.0	8.0	20.0	6.0	10.0	1983
6.0	8.0	8.0	6.0	6.0	8.0	10.0	10.0	6.0	8.0	8.0	8.0	7.7	1984
6.0	10.0	8.0	6.0	6.0	12.0	10.0	8.0	8.0	10.0	12.0	8.0	8.7	1985
8.0	6.0	8.0		6.0	8.0	12.0	12.0	12.0	8.0	8.0	6.0		1986
6.0	10.0	10.0	8.0	8.0	10.0	8.0	8.0	8.0	6.0	10.0	10.0	8.5	1987
6.0	10.0	8.0	6.0	6.0	6.0	8.0	8.0	6.0	8.0	10.0	8.0	7.5	1988
7.0	6.0	8.0	6.0	8.0	6.0	10.0	8.0	11.0	6.0	7.0	6.0	7.4	1989
													1990
6.0	6.0	4.0	6.0	6.0	8.0	6.0	10.0	20.0	8.0	6.0	6.0	7.7	1991
6.0	10.0	10.0	8.0	6.0	10.0	10.0	12.0	10.0	8.0	8.0	10.0	9.0	1992
7.0	6.0	7.0	6.0	6.0	6.0	5.0	7.0	8.0	8.0	4.0	4.0	6.2	1993
8.0	6.0	5.0			4.0	6.0	5.0	6.0		6.0	6.0		1994
6.0		6.0	6.0	12.0	6.0	5.0	6.0	6.0	6.0	6.0	8.0		1995
	6.0	6.0	6.0	6.0	8.0	8.0	6.0	6.0	6.0	10.0	6.0		1996
4.0	6.0	10.0		6.0	8.0	7.0	8.0	6.0	6.0	6.0	6.0		1997
6.0	10.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0		6.0				1998
6.0	6.0	4.0	6.0	6.0	6.0	8.0	6.0	5.0	6.0	6.0	6.0	5.9	1999
4.0		3.0	4.0	4.0	4.0	8.0		4.0	5.0	6.0	6.0		2000
5.0	6.0	5.0	6.0	6.0	6.0	6.0	10.0		8.0	6.0	6.0		2001
4.0	6.0	6.0	6.0	8.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	8.0	4.0	6.0	2002
6.0	8.0	4.0	6.0	6.0		6.0	6.0	4.0	6.0	4.0	8.0		2003
8.0	6.0	6.0	6.0	4.0	6.0		8.0	5.0	6.0	6.0	10.0		2004
6.0	6.0	6.0	6.0	5.0	6.0	8.0	6.0	6.0	5.0	6.0	5.0	5.9	2005
6.0	4.0	5.0	6.0	6.0	6.0		6.0	4.0	6.0	5.0	6.0		2006
6.30	7.18	6.71	6.29	6.57	7.22	7.86	8.00	7.50	6.87	7.74	6.91	7.65	Media
1.40	1.77	2.05	0.93	1.74	2.02	2.03	2.15	3.50	1.26	3.31	1.79	1.30	DT

Viento: tabla de cáculos

Altitud:	665		**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-77.81		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.98		**Estación:**	TENA (M070)

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
1980													
1981													
1982													
1983													
1984										8.0	7.0	5.0	
1985	4.0	3.0	3.0	3.0	7.0	5.0	4.0	7.0	7.0				
1986													
1987													
1988													
1989													
1990													
1991	8.0	8.0	5.0	6.0	12.0	8.0		6.0	6.0	12.0	9.0	12.0	
1992	10.0	12.0	8.0	15.0	12.0	12.0	8.0	15.0	12.0	8.0	8.0	9.0	10.8
1993	10.0	8.0	10.0	14.0	8.0	8.0	9.0	8.0	10.0	6.0	10.0	10.0	9.3
1994	10.0			6.0	6.0	7.0	10.0	6.0	6.0		8.0	8.0	
1995	6.0	12.0	9.0	8.0	8.0	6.0		6.0	6.0	8.0	6.0		
1996	8.0	6.0	6.0	6.0		4.0	6.0		8.0	6.0	6.0	6.0	
1997		6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	8.0	8.0		10.0	8.0	12.0	
1998	8.0	8.0	8.0	4.0	4.0	4.0		4.0			5.0		
1999	5.0			12.0	8.0	10.0	8.0	12.0	8.0			8.0	
2000	6.0	6.2	6.1	6.2			4.1	5.2	6.2	6.2	4.1	7.7	
2001													
2002													
2003													
2004													
2005													
2006													
Media	7.50	7.69	6.79	7.84	7.89	7.00	7.14	7.72	7.69	8.03	7.11	8.63	10.00
DT	2.06	2.74	2.04	3.83	2.51	2.45	2.07	3.18	1.98	1.98	1.74	2.27	0.75

Viento: tabla de cáculos

Altitud: 2200
Longitud: -78.55
Latitud: -2.58

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: ARENALES-COLA DE SAN PABLO (M050)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
													1980
													1981
				6.0	8.0	7.0			6.0	6.0	6.0		1982
6.0	6.0	6.0	6.0	9.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.3	1983
6.0	6.0	5.0	6.0	7.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	7.0	7.0	6.2	1984
6.0	7.0	8.0	6.0	7.0	6.0	6.0	9.0	7.0	6.0	9.0	9.0	7.2	1985
6.0	6.0	9.0	6.0	7.0	8.0	8.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.7	1986
													1987
													1988
													1989
													1990
													1991
													1992
													1993
													1994
													1995
													1996
													1997
													1998
													1999
													2000
													2001
													2002
													2003
													2004
													2005
													2006
6.00	6.25	7.00	6.00	7.20	6.80	6.60	6.75	6.25	6.00	6.80	6.80	6.56	Media
0.00	0.43	1.58	0.00	0.98	0.98	0.80	1.30	0.43	0.00	1.17	1.17	0.40	DT

Viento: tabla de cáculos

Altitud:	13		**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.60		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.12		**Estación:**	MILAGRO(INGENIO VALDEZ) (M037)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
													1980
													1981
2.0	4.0	4.0	4.0	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	3.0	4.0	3.0	3.5	1982
2.0	2.0	4.0	4.0	2.0	2.0	3.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.5	1983
2.0	2.0	2.0	4.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	3.0	5.0	2.0	3.4	1984
4.0	2.0	2.0	2.0	4.0	3.0	6.0	4.0	5.0		4.0	5.0		1985
5.0	4.0	4.0	3.0	2.0	4.0	8.0	5.0	7.0	7.0	6.0	3.0	4.8	1986
4.0	4.0	5.0	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	5.0	5.0	6.0	6.0	4.7	1987
4.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	5.0	5.0	7.0	5.0	5.0	6.1	1988
4.0	5.0	5.0	4.0	4.0	4.0	6.0	5.0	7.0	7.0	7.0	8.0	5.5	1989
													1990
6.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	10.0	12.0	6.0	8.0	5.8	1991
4.0	4.0	5.0	4.0	6.0	6.0	2.0	5.0	6.0	5.0	12.0	6.0	5.4	1992
3.0	7.0	3.0	4.0	4.0	2.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	4.9	1993
5.0	2.0	4.0	3.0	4.0	5.0	6.0	4.0	7.0	6.0	6.0	6.0	4.8	1994
5.0	2.0	5.0	5.0	3.0	3.0	6.0		6.0	6.0	7.0	6.0		1995
4.0	3.0	2.0	4.0	4.0	3.0	7.0	6.0	6.0	6.0	7.0	7.0	4.9	1996
2.0	2.0	4.0	3.0	2.0	2.0	2.0	3.0	6.0		6.0	6.0		1997
6.0	4.0	4.0	4.0	3.0	3.0		3.0	5.0	5.0	4.0	4.0		1998
4.0	5.0		2.0	3.0	3.0	4.0	6.0	6.0	4.0	5.0	3.0		1999
6.0	3.0	2.0	3.0	2.0	3.0	3.0	6.0	7.0	6.0	6.0	3.0	4.2	2000
2.0	5.0		3.0	4.0	3.0	6.0	4.0	4.0	5.0	6.0	5.0		2001
4.0	6.0	3.0	4.0	3.0	5.0	4.0		6.0	6.0	6.0	6.0		2002
4.0	4.0	3.0		3.0	3.0	4.0		6.0	5.0	6.0	6.0		2003
7.0	6.0	4.0	3.0	2.0	5.0		6.0	7.0	6.0	6.0	8.0		2004
5.0	4.0	3.0	4.0	4.0	3.0	3.0	6.0	6.0	6.0	6.0			2005
2.0	4.0	4.0	2.0	4.0	2.0	5.0	5.0		4.0	6.0	4.0		2006
4.00	3.92	3.77	3.65	3.50	3.58	4.73	4.71	5.87	5.55	5.83	5.13	4.65	Media
1.44	1.53	1.20	1.05	1.19	1.26	1.63	1.03	1.45	1.92	1.70	1.80	0.98	DT

Viento: tabla de cáculos

Altitud:	2160		**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.20		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-4.04		**Estación:**	LA ARGELIA-LOJA (M033)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
													1980
													1981
6.0	8.0	16.0	8.0	8.0	20.0	18.0	16.0	12.0	8.0	18.0	9.0	12.3	1982
8.0	16.0	10.0	7.0	14.0	10.0	14.0	14.0	10.0	10.0	14.0	8.0	11.3	1983
6.0	8.0	10.0	4.0	10.0	14.0	15.0	8.0	14.0	8.0	6.0	14.0	9.8	1984
8.0				10.0	18.0	14.0	12.0	8.0	12.0	20.0	6.0		1985
10.0	6.0	10.0	6.0	10.0	14.0	18.0	14.0	14.0	8.0	15.0	6.0	10.9	1986
12.0	18.0	12.0	6.0	15.0	12.0	14.0	12.0	10.0	8.0	8.0	10.0	11.4	1987
6.0	10.0	12.0	8.0	8.0	10.0	15.0	10.0	15.0	10.0	8.0	8.0	10.0	1988
12.0	10.0	10.0	10.0	8.0	9.0	13.0	14.0	10.0	10.0	8.0	8.0	10.2	1989
													1990
10.0	20.0	10.0	8.0	8.0	10.0	10.0	14.0	15.0	10.0	6.0	6.0	10.6	1991
12.0	6.0	10.0	10.0	10.0	12.0	12.0	12.0	8.0	14.0	6.0	10.0	10.2	1992
	8.0	10.0	8.0	21.0	12.0	10.0	14.0	6.0	6.0	6.0	8.0		1993
6.0	10.0		7.0		16.0	17.0	10.0	10.0	8.0	6.0	6.0		1994
10.0	6.0	6.0	6.0	7.0	10.0	12.0	12.0	12.0	8.0	6.0	4.0	8.3	1995
	6.0	6.0	4.0	8.0	10.0	15.0	12.0	10.0	4.0	6.0	10.0		1996
4.0	8.0	6.0	6.0	10.0	8.0	15.0	10.0	6.0	8.0	6.0			1997
6.0	10.0	5.0	6.0	12.0	10.0	8.0	6.0	8.0	6.0	4.0	4.0	7.1	1998
4.0	6.0	6.0	6.0	6.0	4.0	10.0	10.0	6.0	10.0	4.0	4.0	6.3	1999
4.0	6.0	5.0	6.0	5.0	6.0	12.0	8.0	5.0	8.0	4.0	5.0	6.2	2000
4.0	10.0	4.0	6.0	5.0	20.0	14.0	10.0	4.0	8.0		4.0		2001
10.0	5.0	6.0	5.0	10.0	14.0		20.0	8.0	4.0	6.0	5.0		2002
8.0	9.0	8.0	4.0	12.0	8.0		10.0	12.0	6.0	6.0	7.0		2003
7.0	6.0	8.0	4.0	8.0	14.0	6.0	12.0	10.0	6.0	4.0	6.0	7.6	2004
6.0	10.0	4.0	4.0	12.0	10.0	14.0	15.0	12.0	6.0	5.0	8.0	8.8	2005
12.0	5.0	8.0	6.0	12.0	12.0	14.0	12.0		8.0	8.0	8.0		2006
7.77	9.00	8.27	6.30	9.96	11.79	13.18	11.96	9.78	8.08	7.83	7.13	9.38	Media
2.76	3.93	2.96	1.73	3.47	3.89	2.95	2.89	3.11	2.27	4.38	2.42	1.85	DT

Viento: tabla de cáculos

Altitud:	3083	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.94	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.55	**Estación:**	CAÑAR (M031)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
													1980
													1981
													1982
													1983
													1984
8.0	10.0	14.0	10.0	10.0	14.0	14.0	14.0	10.0	10.0	10.0	6.0	10.8	1985
10.0	6.0	10.0	8.0	10.0	14.0	15.0	14.0	14.0	8.0	14.0	10.0	11.1	1986
8.0	14.0	14.0	10.0	10.0	14.0	10.0	11.0	14.0	7.0	8.0	10.0	10.8	1987
8.0	8.0	14.0	8.0	10.0	10.0	10.0	8.0	10.0	8.0	8.0	8.0	9.2	1988
8.0	8.0	8.0	8.0	11.0	8.0	14.0	11.0	10.0	8.0	8.0	8.0	9.2	1989
													1990
8.0	8.0	6.0	8.0	8.0	8.0	9.0	9.0	10.0	10.0	6.0	6.0	8.0	1991
8.0	14.0	8.0	10.0	8.0	10.0	14.0	18.0	8.0	18.0	8.0	6.0	10.8	1992
8.0	8.0	8.0	6.0	10.0	10.0	12.0	16.0	6.0	8.0	8.0	8.0	9.0	1993
8.0	8.0	6.0	8.0		10.0	10.0	8.0		10.0	8.0	6.0		1994
8.0	8.0	6.0	8.0		10.0	8.0			14.0	6.0			1995
10.0	8.0	8.0	8.0	12.0	10.0		16.0	20.0	12.0	20.0	20.0		1996
8.0			12.0			16.0	16.0	10.0		10.0	10.0		1997
10.0	10.0	8.0	8.0	8.0		10.0		10.0	10.0				1998
	8.0	10.0	10.0		8.0	11.0			9.0		8.0		1999
8.0		8.0	8.0	7.0	8.0	10.0	8.0	8.0	10.0	8.0	8.0		2000
8.0	9.0	8.0	8.0	8.0	10.0	8.0	10.0	10.0	10.0	8.0	10.0	8.9	2001
8.0	6.0	7.0		12.0	12.0	10.0	12.0	10.0		8.0	6.0		2002
8.0	8.0	7.0	8.0		9.0	10.0	10.0	10.0		8.0	7.0		2003
8.0	6.0	10.0	8.0	8.0	10.0		10.0	7.0	9.0	8.0	8.0		2004
8.0		6.0	8.0	10.0	8.0	10.0	10.0	10.0	6.0	8.0			2005
6.0	6.0	6.0	6.0		8.0	10.0	8.0	10.0	8.0	8.0			2006
8.20	8.50	8.60	8.40	9.47	10.05	11.11	11.61	10.39	9.72	8.95	8.53	9.76	Media
0.87	2.27	2.60	1.36	1.50	2.01	2.29	3.16	3.00	2.68	3.07	3.22	1.07	DT

Viento: tabla de cáculos

Altitud:	260	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.34	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.48	**Estación:**	PUERTO ILA (M026)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
													1980
													1981
5.0	4.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	4.0	4.0	4.3	1982
4.0	4.0	6.0	5.0	6.0	3.0	4.0	4.0	3.0	4.0	3.0	2.0	4.0	1983
2.0	3.0	3.0	4.0	2.0	4.0	3.0	3.0	3.0	4.0	2.0	2.0	2.9	1984
2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1985
3.0	4.0	4.0	4.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	4.0	4.0	5.0	3.9	1986
8.0	3.0	6.0	4.0	4.0	6.0	4.0	4.0	6.0	5.0	4.0	6.0	5.0	1987
6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	4.0	6.0	4.0	4.0	6.0	4.0	4.0	5.2	1988
6.0	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.7	1989
													1990
4.0	4.0	8.0	4.0	8.0	4.0	6.0	6.0	4.0	6.0	6.0	4.0	5.3	1991
4.0	6.0	4.0	4.0	9.0	2.0	5.0	4.0	6.0	2.0	5.0	4.0	4.6	1992
4.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	5.0	4.0	6.0	6.0	4.0	4.0	4.8	1993
8.0	6.0		6.0	6.0	6.0	6.0	5.0	5.0	6.0	6.0	6.0		1994
6.0	8.0	6.0	6.0	6.0	8.0	6.0	6.0	4.0	6.0	6.0	5.0	6.1	1995
6.0	7.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	5.0	7.0	6.0	7.0	6.0	6.2	1996
7.0	6.0	6.0	6.0	6.0	8.0	6.0	6.0		7.0		8.0		1997
6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	5.0	5.9	1998
6.0	7.0	6.0	6.0	6.0	5.0	5.0	6.0	6.0	4.0	5.0	7.0	5.8	1999
6.0	7.0	5.0	6.0	6.0	6.0	5.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	5.9	2000
6.0	7.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	5.0	6.0	6.0	7.0	6.0	6.1	2001
6.0	5.0	6.0	6.0	6.0	6.0		6.0	5.0	6.0	6.0	6.0		2002
6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	5.0	6.0		6.0	6.0	6.0	6.0		2003
7.0	6.0	7.0	5.0		6.0	5.0	7.0	6.0	6.0	5.0	6.0		2004
7.0	6.0	6.0	7.0	5.0	6.0	6.0		6.0	6.0	6.0	6.0		2005
6.0	6.0	8.0	6.0	5.0	6.0	5.0	6.0		6.0	5.0	5.0		2006
5.46	5.38	5.61	5.13	5.39	5.08	5.00	4.95	5.00	5.21	4.91	4.96	4.86	Media
1.61	1.49	1.37	1.17	1.61	1.58	1.10	1.22	1.28	1.29	1.38	1.51	1.14	DT

Viento: tabla de cáculos

Altitud: 960 | **Autor:** Portilla, Fredi
Longitud: -77.94 | **Datos:** INAMHI, 2009
Latitud: -1.51 | **Estación:** PUYO (M008)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
													1980
													1981
3.8	3.9	4.9	4.0	3.7	2.8	2.9	5.6	1.2	3.5	2.1	2.2	3.4	1982
2.5	1.2	1.0	3.1	1.0	1.0	3.3	6.8	6.1	5.1	5.8	7.0	3.7	1983
6.4	5.3	5.0	5.6	7.5	4.4	3.4	5.1	5.4	6.8	6.8	5.7	5.6	1984
5.1	3.7	4.5	5.0	5.0	3.0	4.2	5.0	4.8	6.0	6.5	3.5	4.7	1985
5.2	3.0	4.3	4.8	4.4	3.5	3.5	3.2	6.1	6.0	9.5	3.8	4.8	1986
4.5	6.0	2.5	5.0	4.0	3.7	3.2	3.8	4.0	5.0	5.0	6.5	4.4	1987
3.5	3.8	3.8	4.8	4.2	4.0	4.0	4.2	5.5	5.0	7.0	5.2	4.6	1988
3.5	4.5	4.0	4.2	4.0	4.0	3.0	3.0	3.8	5.0	5.0	4.2	4.0	1989
													1990
4.2	4.5	6.5	4.5	5.5	5.5	4.0	3.0	4.0	7.0	4.8	5.9	5.0	1991
5.0	5.8	4.5	6.0	4.5	3.9	9.1	5.0	6.0	5.0	4.5	5.1	5.4	1992
6.0	5.0	6.0	6.0	3.0	5.0	5.0	8.0	4.0	4.0	6.0	8.0	5.5	1993
5.2	4.8	4.5	4.5	3.5	5.0	5.2	4.0	4.0	5.0	6.0	5.5	4.8	1994
5.0	6.0	9.9	6.0	5.0	4.9	5.0	4.5	6.0	4.8	6.6	4.0	5.6	1995
5.0	6.0		6.0	4.8	5.0		4.0	4.8	4.5	4.0	3.0		1996
5.0	4.0	4.0	3.0	3.0	4.0	3.5	4.0	3.0	4.0	3.0	3.0	3.6	1997
3.0	3.0	3.0	3.5	4.0	3.0	3.5	5.0	3.5	6.0	5.0	4.0	3.9	1998
3.5	4.0	8.0	5.0	5.0	5.0	3.0	4.0	6.0	4.0	3.0	4.0	4.5	1999
11.0	4.5	8.0	6.0	5.0	3.0	4.0	4.0	4.0	5.0	7.0	5.0	5.5	2000
5.0	5.0	5.0			3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0		2001
4.0	4.0	4.0	4.0		3.0		4.0	5.0	4.0	5.0	3.0		2002
3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0		6.0	3.0	6.0	4.0	10.0		2003
4.0	4.0	4.0	4.0		5.0	4.0	4.0	3.0	6.0	4.0	5.0		2004
5.0	5.0		5.0	4.0	4.0	13.0	4.0	4.0	8.0	4.0	4.0		2005
4.0	3.0	4.0	3.0	3.0		4.0	4.0	3.0	4.0	6.0	4.0		2006
4.68	4.33	4.79	4.65	4.20	3.90	4.47	4.51	4.34	5.15	5.28	4.90	4.65	Media
1.62	1.11	1.90	0.97	1.22	1.02	2.31	1.14	1.24	1.10	1.58	1.73	0.72	DT

Viento: tabla de cáculos

Altitud: 205
Longitud: -75.42
Latitud: -0.92

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: NUEVO ROCAFUERTE (M007)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
													1980
													1981
5.0	3.0	4.0	4.0	4.0	5.0	4.0	4.0	8.0	4.0	6.0	6.0	4.8	1982
		3.0	4.0	3.0	4.0	20.0	4.0	3.0	3.0	7.0	5.0		1983
	4.0	4.0	3.0	4.0	2.0	3.0	7.0				5.0		1984
6.0	14.0	4.0	4.0	4.0	4.0	6.0	3.0	6.0	4.0	4.0	5.0	5.3	1985
4.0	4.0	5.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	3.0		6.0	6.0		1986
7.0	3.0	4.0	6.0	5.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	4.0	6.0	4.7	1987
4.0	6.0	5.0	5.0	3.0	2.0	4.0	6.0	5.0	4.0	4.0	8.0	4.7	1988
4.0	8.0	2.0	4.0	3.0	3.0	4.0	2.0	3.0	8.0	4.0	4.0	4.1	1989
													1990
5.0	3.0	3.0	2.0	3.0	3.0	3.0	6.0	3.0	3.0	3.0	5.0	3.5	1991
4.0	5.0	4.0	7.0	5.0	5.0	5.0	4.0	6.0	4.0	3.0	4.0	4.7	1992
5.0	3.0	4.0	20.0	4.0	3.0	7.0	2.0	4.0	4.0	4.0	4.0	5.3	1993
4.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	3.0		4.0	4.0	8.0		1994
6.0	4.0	5.0	4.0	3.0	3.0	6.0	6.0	3.0	4.0	6.0	4.0	4.5	1995
5.0	4.0	2.0	3.0	3.0			3.0	3.0	3.0	4.0			1996
4.0	5.0	5.0	4.0	4.0	4.0	4.0	6.0	5.0	6.0	5.0	4.0	4.7	1997
3.0	4.0	3.0	4.0	4.0	3.0	3.0	3.0	5.0	5.0	4.0	4.0	3.8	1998
6.0	2.0	4.0	3.0	4.0	3.0	3.0	5.0	3.0	3.0	4.0	4.0	3.7	1999
5.0	5.0	4.0	4.0		3.0	3.0	5.0	5.0	4.0	4.0	5.0		2000
4.0	4.0	3.0		4.0				6.0	4.0	5.0	3.0		2001
5.0	5.0	4.0	4.0	4.0	3.0	4.0	3.0	4.0	3.0		6.0		2002
5.0	5.0	4.0	3.0	3.0	3.0		3.0	3.0	3.0	3.0	4.0		2003
5.0	4.0	3.0	3.0	3.0	4.0	4.0	3.0	5.0		5.0	5.0		2004
4.0	4.0	5.0	3.0	4.0	5.0	3.0	4.0	4.0	5.0	3.0			2005
4.0	4.0	3.0	3.0		3.0		3.0	3.0	4.0	3.0	3.0		2006
4.73	4.61	3.79	4.57	3.73	3.45	4.85	4.00	4.32	4.14	4.32	4.91	4.47	Media
0.91	2.34	0.87	3.45	0.62	0.84	3.65	1.38	1.36	1.17	1.10	1.31	0.58	DT

Viento: tabla de cáculos

Altitud: 120
Longitud: -79.46
Latitud: -1.10

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PICHILINGUE (M006)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
													1980
													1981
5.0	4.3	7.0	4.0	6.0	5.0	6.0	4.5	7.0	4.5	15.0	4.0	6.0	1982
8.0	4.0	7.0	10.0	4.5	7.0	7.6	4.0	4.0	2.0	3.1	3.0	5.4	1983
4.0	3.0	3.2	4.0	3.2	4.0	3.0	4.0	5.0	4.0	5.0	3.2	3.8	1984
3.0	4.0	4.0	4.0	4.9	4.0	3.0	3.5	5.0	4.2	4.0	5.0	4.1	1985
5.0	3.5	5.0	5.0	8.0	4.0	5.0	3.5	4.2	3.3	3.5	3.0	4.4	1986
4.0	3.2	4.0	3.0	4.0	4.0	4.0	3.6	4.2	4.5	3.5	2.7	3.7	1987
2.2	3.5	3.5	2.3	3.0	1.5	1.0	2.0	5.0	3.5	1.0	5.0	2.8	1988
3.0	5.0	3.5	3.5	3.0	3.0	3.0	2.0	3.0	4.5	4.8	3.0	3.4	1989
													1990
4.0	5.0	4.0	4.0	4.0	3.8	3.3	3.2	4.0	4.5	4.5	3.8	4.0	1991
5.0	4.1	6.5	5.0	7.0	4.5	5.0	3.2	4.5	4.5	4.3	5.0	4.9	1992
6.0	6.0	3.5	7.0	10.0	3.5	4.0	4.0	3.0	5.0	4.0	4.5	5.0	1993
4.0	4.8	5.0	3.5	4.0	3.5	5.0	4.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.3	1994
3.5	4.5	4.0	4.5	3.0	5.0	3.5	3.5	3.5	3.0	2.5	3.0	3.6	1995
2.5	3.0	3.0	2.9	2.5	3.0	3.0	3.0	5.0	3.5	4.0	4.5	3.3	1996
5.0	3.5	3.2	3.0	3.0	2.5	3.5	3.5	4.0	4.0	6.0	3.5	3.7	1997
3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.5	10.0	3.0	4.0	3.0	3.6	1998
3.0	7.0	5.0	2.5	2.5	2.0	2.0	3.0	3.0	2.0	2.0	3.0	3.1	1999
2.5	2.0	3.5	2.5	2.5	2.0	2.0	3.0	4.0	2.5	3.0	2.5	2.7	2000
2.5	2.5		4.0	4.0	4.0	10.0	4.0		4.0	4.0	3.0		2001
	4.0	4.0	4.0	5.0	4.0	4.0		4.0	5.0	4.0	4.0		2002
4.0	6.0		5.0	4.0	4.0			4.0	4.0	4.0	5.0		2003
4.0	4.0	5.0		4.0	4.0	5.0	4.0	3.0	5.0	4.0	6.0		2004
4.0	4.0	3.0	3.0	4.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0			2005
6.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.1	2006
4.05	4.08	4.27	4.07	4.30	3.64	4.08	3.45	4.50	3.85	4.26	3.81	4.00	Media
1.35	1.13	1.21	1.63	1.80	1.12	1.86	0.65	1.50	0.84	2.44	0.92	0.84	DT

Viento: tabla de cáculos

Altitud:	60	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.47	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.04	**Estación:**	PORTOVIEJO-UTM (M005)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
													1980
													1981
6.1	7.0	5.8	9.8	6.0	6.0	6.2	6.9	6.3	6.0	9.7	5.8	6.8	1982
6.5	4.9	5.0	9.0	4.5	5.0	3.9	4.9	4.0	4.3	5.0	5.0	5.2	1983
5.0	4.4		4.7	5.7	5.3	5.4	7.2	6.7	6.2	6.3	6.5		1984
4.9	5.9	5.0	5.2	7.5	5.6	5.2	7.0	6.1	6.4	7.4	7.9	6.2	1985
4.5	5.1	4.9	5.0	5.0	5.0	5.5	5.1	5.3	5.9	6.0	7.0	5.4	1986
5.1	3.8	3.9	4.2	4.9	4.7	3.4	3.2	4.1	4.7	5.0	4.2	4.3	1987
5.0	3.0	3.0	3.1	2.4	2.8	3.5	3.6	4.0	3.2	6.2	3.8	3.6	1988
3.1	1.8	1.9	6.0	2.2	2.0	3.1	2.5	5.0	4.9	5.9	6.1	3.7	1989
													1990
4.9	3.4	4.2	5.9	5.5	6.0	5.0	6.9	5.2	5.8	5.7	5.0	5.3	1991
5.3	4.0	4.0	5.0	12.0	4.3	3.4	4.2	6.1	5.0	5.0	4.9	5.3	1992
7.0	3.2	2.0	3.1	3.0	4.1	4.0	4.0	3.3	4.0	3.4	3.0	3.7	1993
3.5			2.0	2.0	3.0	2.5		3.7	3.0		3.0		1994
2.9	2.5	3.0		5.0	2.8	2.5	2.0	3.0			3.0		1995
3.0	10.0	2.5		3.0	3.5	2.5	3.5	3.5	2.2	3.0	12.0		1996
2.5	5.0	2.0	4.0	3.2	4.3	4.8	4.5	9.2		4.5	10.0		1997
3.5	3.0	5.5	3.2	6.0	3.5	4.0	5.0	3.5	4.2	3.5	5.5	4.2	1998
4.5	3.0	3.0	3.0	3.2	3.2	3.5	4.0	4.5	3.0	4.8	4.0	3.6	1999
3.0	3.0	4.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	3.8	4.0	3.5	3.8	2000
3.8	2.0	2.5	3.0	3.0	3.0	5.5	7.0	4.0	4.0	3.5	3.5	3.7	2001
3.5	3.0	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0		3.0	3.0	3.5	2.5		2002
2.5	1.5	3.0		2.0	3.0	3.0		3.0	2.5	2.5	3.0		2003
2.5	2.5	1.5	2.5	2.0	3.0	4.0	4.5	5.0	5.0	5.0	5.0	3.5	2004
4.0	4.0	4.0	5.0	4.0	5.0	4.0	4.0	6.0	5.0	5.0	4.0	4.5	2005
5.0	5.0	4.0	4.0	5.0	4.0	5.0	5.0	5.0	6.0	5.0	5.0	4.8	2006
4.23	3.96	3.49	4.41	4.34	4.00	4.04	4.71	4.77	4.46	5.00	5.13	4.56	Media
1.26	1.85	1.24	1.99	2.18	1.10	1.04	1.48	1.44	1.25	1.57	2.25	0.96	DT

Viento: tabla de cáculos

Altitud:	2628		**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.59		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.02		**Estación:**	RUMIPAMBA-SALCEDO (M004)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
													1980
													1981
10.0	10.0	8.0	8.0	8.0	8.0	10.0	10.0	7.0	8.0	8.0	8.0	8.6	1982
8.0	9.0	9.0	7.0	8.0	8.0	10.0	10.0	8.0	10.0	11.0	9.0	8.9	1983
8.0	8.0	11.0	10.0	8.0	9.0	10.0	10.0	8.0	8.0	9.0	8.0	8.9	1984
8.0	8.0	9.0	9.0	9.0	12.0	9.0	8.0	9.0	8.0	9.0	7.0	8.8	1985
9.0	9.0	8.0	8.0	8.0	9.0	9.0	10.0	12.0	8.0		10.0		1986
9.0	9.0	8.0	8.0	8.0	8.0	9.0	9.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.3	1987
8.0	7.0	8.0	7.0	7.0	8.0	8.0	8.0	7.0	8.0	8.0	6.0	7.5	1988
7.0	7.0	6.0	8.0	7.0	8.0	8.0	9.0	8.0	8.0	10.0	8.0	7.8	1989
													1990
8.0	8.0	5.0	6.0	5.0	8.0	7.0	10.0	8.0	7.0	5.0	5.0	6.8	1991
6.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	6.0	6.0	8.0	10.0	6.0	7.5	1992
6.0	5.0	10.0	6.0	6.0	8.0	8.0	6.0	12.0	10.0	16.0	10.0	8.6	1993
9.0	8.0	8.0	8.0	10.0	8.0	8.0	10.0	12.0	10.0	13.0	8.0	9.3	1994
6.0	8.0	10.0	6.0	6.0	8.0	8.0	10.0	10.0	8.0	8.0	8.0	8.0	1995
8.0	8.0	6.0	6.0	8.0	7.0	6.0	7.0	8.0	10.0	10.0	10.0	7.8	1996
5.0	7.0	10.0	7.0	8.0	8.0	10.0	8.0	8.0	6.0	6.0	8.0	7.6	1997
6.0	8.0	6.0	6.0	6.0	6.0	7.0	8.0	7.0	6.0	8.0	8.0	6.8	1998
6.0	6.0	5.0	6.0	6.0	6.0	8.0	6.0	6.0	7.0	8.0	8.0	6.5	1999
6.0	10.0	10.0	8.0	8.0	10.0	8.0	9.0	12.0	9.0	13.0	10.0	9.4	2000
9.0	9.0		8.0	8.0	9.0	9.0	10.0	10.0	10.0	10.0			2001
9.0	9.0	8.0	8.0	9.0	9.0	11.0				9.0	10.0		2002
10.0	9.0		10.0	12.0	11.0	11.0	12.0	10.0	10.0	8.0	10.0		2003
11.0	10.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	7.0		7.0	8.0		2004
8.0	9.0	8.0	9.0	8.0	9.0	9.0	10.0	10.0	8.0	8.0			2005
8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	9.0		9.0	8.0	8.0	8.0			2006
7.83	8.21	8.05	7.63	7.79	8.42	8.65	8.83	8.74	8.32	9.13	8.24	8.07	Media
1.52	1.19	1.61	1.18	1.41	1.29	1.24	1.52	1.87	1.22	2.35	1.41	0.86	DT

Viento: tabla de cáculos

Altitud:	3058		**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.55		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.37		**Estación:**	IZOBAMBA (M003)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
													1980
													1981
4.0	3.8	4.2	5.0	5.1	8.8	7.9	8.6	6.8	4.8	5.1	4.7	5.7	1982
4.7	5.1	5.4	4.2	5.3	7.9	8.0	7.1	6.9	9.0	5.0	7.2	6.3	1983
4.1	4.5	5.0	5.6	5.0	6.9	7.0	7.7	7.1	5.0	4.1	3.9	5.5	1984
4.1	4.9	5.9	5.1	6.8	9.0	7.0	7.1	7.0	7.6	6.8	5.6	6.4	1985
4.9	7.0	4.0	6.0	4.0	6.3	7.6	6.1	7.0	4.0	4.5	5.0	5.5	1986
5.1	5.5	6.0	4.0	5.0	6.9	6.0	7.0	5.0	4.5	4.4	6.8	5.5	1987
5.0	4.9	8.0	5.0	8.6	9.0	5.0	5.0	5.0	3.8	4.0	4.0	5.6	1988
4.0	4.2	5.0	4.2	4.8	4.2	8.0	7.5	5.0	4.5	5.0	4.8	5.1	1989
													1990
5.0	5.0	3.5	5.2	4.0	6.9	7.0	7.2	8.4	6.4	4.0	4.0	5.6	1991
5.0	4.8	12.0	5.0	5.2	8.0	9.0	6.8	6.2	6.2	4.5	4.0	6.4	1992
8.0	3.5	5.0	4.5	4.0	8.4	7.5	9.0	6.9	4.0	4.0	4.0	5.7	1993
3.5	5.0	4.0	5.0	5.2	6.2	9.0	9.0	9.8	5.0	5.0	4.5	5.9	1994
4.0	5.5	6.0	5.0	5.0	5.5	5.2	6.0	9.0	4.0	5.0	4.5	5.4	1995
3.5	3.5	4.0	4.0	4.0	6.0	10.0	6.0	8.0	12.0	5.5	6.5	6.1	1996
3.0	3.5	6.0	7.0	6.0	4.0	9.0	10.0	6.0	6.0	4.0	4.0	5.7	1997
6.0	7.0	4.0	3.0	6.0	6.0	5.5	6.0	8.0	5.0	4.0	4.0	5.4	1998
3.0	3.0	3.0	5.0	6.0	4.5	7.0	5.4	5.0	5.0	4.0	4.0	4.6	1999
5.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.5	6.0	5.0	4.0	6.0	4.0	4.0	4.5	2000
5.0	7.5	3.5	4.0	2.0	7.0	4.0	7.0	4.0	4.0		2.5		2001
3.5	2.0	4.0	3.0	3.0	6.0	5.0	7.0	4.0	10.0	10.0	3.0	5.0	2002
	3.0		2.5	2.0	3.5	7.0	5.0	6.0	2.5	4.5	4.0		2003
5.5	2.0	5.0	7.0	4.0	6.0	5.0	7.0	6.0	4.0		4.5		2004
4.0	5.0	4.0	5.0	6.7	6.0	8.5	7.0	6.0	3.0	5.0	10.0	5.9	2005
6.5	3.0	3.5	5.0	4.5	7.0	7.0	7.5	5.0	3.5	4.0	5.0	5.1	2006
4.63	4.43	5.00	4.72	4.84	6.44	7.01	6.96	6.34	5.41	4.84	4.77	5.57	Media
1.14	1.44	1.87	1.07	1.44	1.55	1.52	1.27	1.54	2.21	1.31	1.52	0.51	DT

Viento: tabla de cáculos

Altitud:	2480		**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.37		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.23		**Estación:**	LA TOLA (M002)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
													1980
													1981
7.0	9.0	9.0	10.0	6.0	15.0	20.0	20.0	20.0	15.0		13.0		1982
20.0	18.0	10.0	10.0	10.0	14.0	18.0	20.0	20.0	20.0	12.0	10.0	15.2	1983
10.0	6.0	8.0	12.0	12.0	12.0	12.0	15.0	14.0	12.0	6.0	7.0	10.5	1984
6.0	14.0	10.0	8.0	8.0	14.0	10.0	12.0	12.0	6.0	8.0	8.0	9.7	1985
10.0	6.0	6.0	10.0	8.0	12.0	14.0	15.0	15.0	6.0	6.0	6.0	9.5	1986
8.0	12.0	12.0	9.0	12.0	16.0	12.0	20.0	8.0	8.0	9.0	10.0	11.3	1987
9.0	8.0	12.0	8.0	7.0	10.0	10.0	10.0	12.0	9.0	6.0	6.0	8.9	1988
6.0	7.0	8.0	7.0	20.0	8.0	20.0	12.0	14.0	10.0	6.0	6.0	10.3	1989
													1990
15.0	8.0	6.0	10.0	9.0	14.0	20.0	14.0	20.0	16.0	10.0	6.0	12.3	1991
18.0	10.0	10.0	8.0	10.0	14.0	18.0	18.0	10.0	12.0	8.0	6.0	11.8	1992
8.0	10.0	8.0	6.0	6.0	10.0	10.0	14.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.7	1993
12.0	10.0		12.0	8.0	12.0	16.0	16.0	14.0	12.0	8.0	8.0		1994
10.0	8.0	12.0	8.0	12.0	16.0	16.0	18.0	20.0	12.0	8.0	6.0	12.2	1995
14.0	8.0	10.0	12.0	8.0	10.0	18.0	16.0	16.0	6.0	8.0	14.0	11.7	1996
10.0	12.0	10.0	8.0	10.0	10.0	18.0		12.0	12.0	4.0	10.0		1997
10.0	12.0	8.0	8.0	14.0	12.0	14.0	14.0	10.0	10.0	6.0	4.0	10.2	1998
6.0	10.0	8.0	12.0	10.0	4.0	12.0	14.0	12.0	12.0	6.0	4.0	9.2	1999
6.0	6.0	4.0	8.0	6.0	12.0	16.0	16.0	8.0	18.0	10.0	14.0	10.3	2000
6.0	18.0	12.0	14.0	8.0	20.0	18.0	20.0	14.0	14.0	16.0	8.0	14.0	2001
18.0		10.0	4.0	18.0	20.0	20.0		18.0	16.0	12.0	8.0		2002
16.0	16.0	12.0	14.0	12.0	14.0	16.0		16.0	8.0	6.0	8.0		2003
12.0	10.0	12.0	16.0	16.0	20.0	14.0	18.0	16.0	8.0		8.0		2004
8.0	12.0	14.0	12.0	12.0	16.0	18.0	16.0	16.0	12.0	8.0			2005
12.0	8.0	4.0	12.0	8.0	16.0	16.0	16.0	16.0	14.0		8.0		2006
10.71	10.35	9.35	9.92	10.42	13.38	15.67	15.90	14.21	11.50	8.14	8.09	10.98	Media
4.12	3.43	2.60	2.75	3.62	3.74	3.25	2.78	3.74	3.72	2.66	2.69	1.76	DT

Anexo 10: Resumen de dirección y velocidad del viento: tablas y gráficos

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 6
Longitud: -79.88
Latitud: -2.20

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: GUAYAQUIL-RADIO SONDA (MA2V)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	4.6	3.4	3.7	3.5	4.6	4.3	5.8	5.3	5.3	4.9	4.5	4.4
Dirección dominante	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE		
E		
SE		
S		
SW	12	4.5
W		
NW		

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud:	**2790**	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.23	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	0.03	**Estación:**	TOMALON-TABACUNDO (MA2T)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	13.0	12.1	12.4	15.3	15.4	16.9	18.7	19.3	17.7	14.6	11.8	10.2
Dirección dominante	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	E	E

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE		
E	2	11.0
SE	10	15.5
S		
SW		
W		
NW		

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud:	**60**	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.20	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-3.54	**Estación:**	CHACRAS (M482)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	6.0	6.0	5.5	5.3	5.6	5.6	5.8	6.3	6.3	6.3	6.2	6.6
Dirección dominante	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N	12	6.0
NE		
E		
SE		
S		
SW		
W		
NW		

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud:	**5**	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.90	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-3.29	**Estación:**	GRANJA STA.INES(UTM) (M292)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	5.3	5.9	5.9	5.8	5.4	4.5	4.6	5.3	4.6	4.8	4.5	5.5
Dirección dominante	N	NW	N	N	N	NW	N	N	N	N	N	N

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N	10	5.2
NE		
E		
SE		
S		
SW		
W		
NW	2	5.2

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud:	**2940**	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.58	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.40	**Estación:**	QUEROCHACA(UTA) (M258)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	12.7	15.1	12.1	12.1	13.2	14.3	15.2	15.0	14.2	13.1	11.5	12.0
Dirección dominante	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE		
E	12	13.4
SE		
S		
SW		
W		
NW		

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud:	**6**	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-89.60	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.90	**Estación:**	SAN CRISTOBAL-GALAPAGOS (M221)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	9.3	6.9	6.3	7.3	8.9	9.2	9.9	10.6	10.2	9.6	9.2	8.6
Dirección dominante	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE		
E		
SE	12	8.8
S		
SW		
W		
NW		

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud:	**6**	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-90.30	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.73	**Estación:**	CHARLES DARWIN INAMHI (M191)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	7.0	7.0	7.1	6.0		6.5	7.0	6.7	10.0	9.4	5.5	14.0
Dirección dominante	SE	SE	SE	SE		SE	S	SE	SE	S	S	SE

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE		
E		
SE	8	8.0
S	3	7.3
SW		
W		
NW		

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud:	**13**	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.73	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-3.05	**Estación:**	MACHALA-UTM (M185)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	9.0	7.5	9.4	8.3	8.5	6.6	6.6	7.6	6.7	5.3	5.3	8.6
Dirección dominante	NW	NE	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	N	SW

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N	1	5.3
NE	1	7.5
E		
SE		
S		
SW	1	8.6
W		
NW	9	7.6

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud:	**60**	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.06	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-3.56	**Estación:**	ARENILLAS (M179)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	4.6	4.5	4.1	4.2	3.9	3.8	4.2	4.8	4.7	4.4	4.7	5.1
Dirección dominante	N	NW	NW	N	N	NW	NW	N	N	NW	NW	NW

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N	5	4.4
NE		
E		
SE		
S		
SW		
W		
NW	7	4.4

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud:	**50**	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.21	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.40	**Estación:**	OLMEDO-MANABI (M166)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	7.3	7.2	7.1	7.0	7.0	7.0	7.2	7.3	7.3	7.8	7.8	7.3
Dirección dominante	SE	SE	SE	NE	SE	NE	SE	SE	NE	SE	SE	SE

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE	3	7.1
E		
SE	9	7.3
S		
SW		
W		
NW		

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud:	**20**	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.11	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.71	**Estación:**	CHONE (M162)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	5.3	4.9	5.1	5.3	4.6	5.2	4.5	5.5	6.0	5.5	5.9	5.3
Dirección dominante	W	W	NW	N	S	NW	NW	W	W	W	W	W

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N	1	5.3
NE		
E		
SE		
S	1	4.6
SW		
W	7	5.5
NW	3	4.9

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud:	**250**	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.46	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.28	**Estación:**	EL CARMEN (M160)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	4.3	4.3	5.4	4.4	4.3	4.1	3.9	4.3	4.3	3.8	4.0	4.1
Dirección dominante	N	S	S	NW	S	S	S	S	S	S	S	S

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N	1	4.3
NE		
E		
SE		
S	10	4.2
SW		
W		
NW	1	4.4

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud:	**6**	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.02	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	0.62	**Estación:**	MUISNE (M153)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	9.1	8.5	7.5	8.6	10.4	10.2	10.4	10.0	8.5	9.0	8.4	7.8
Dirección dominante	SW	S	SW	S	SW	SW	S	SW	SW	SW	SW	S

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE		
E		
SE		
S	4	8.8
SW	8	9.1
W		
NW		

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud:	**1672**	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.43	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-4.58	**Estación:**	AMALUZA INAMHI (M150)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	6.2	6.5	6.1	6.6	6.4	7.3	7.2	7.9	7.4	7.5	7.1	6.8
Dirección dominante	N	SW	SW	NW	NW	SE	SE	NE	SW	NW	NE	SW

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N	1	6.2
NE	2	7.5
E		
SE	2	7.3
S		
SW	4	6.7
W		
NW	3	6.8

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud:	**1984**	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.95	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-4.10	**Estación:**	CELICA (M148)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	9.9	8.8	9.5	11.7	12.9	16.9	17.3	17.0	14.4	12.9	10.8	9.9
Dirección dominante	E	S	E	E	E	E	E	E	E	E	W	E

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE		
E	10	13.2
SE		
S	1	8.8
SW		
W	1	10.8
NW		

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud:	**2360**	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.78	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.88	**Estación:**	GUALACEO (M139)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	6.9	6.7	6.2	5.9	6.5	6.6	6.5	6.3	6.5	6.9	7.2	7.1
Dirección dominante	NW	SE	NW	NW	NW	NW	NW	NE	NE	NW	NW	NW

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE	2	6.4
E		
SE	1	6.7
S		
SW		
W		
NW	9	6.6

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud:	**2289**	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.76	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.78	**Estación:**	PAUTE (M138)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	6.0	6.2	5.8	6.1	5.8	5.7	6.3	6.3	6.4	6.7	5.9	5.9
Dirección dominante	SE	E	E	E	E	NE	E	SE	E	E	E	E

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE	1	5.7
E	9	6.1
SE	2	6.2
S		
SW		
W		
NW		

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud:	**2245**	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.92	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.28	**Estación:**	CHUNCHI (M136)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	8.5	8.3	9.5	8.2	8.5	11.7	14.1	15.4	11.2	11.2	8.4	8.1
Dirección dominante	SW	SW	SW	SW	NE	NE	NE	NE	NE	SW	SW	SW

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE	5	12.2
E		
SE		
S		
SW	7	8.9
W		
NW		

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud:	**3690**	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.78	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.20	**Estación:**	PACHAMAMA-TIXAN (M135)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	9.8	10.0	10.5	10.4	13.2	15.2	16.7	16.7	15.8	12.2	11.7	11.8
Dirección dominante	E	E	E	E	E	E	E	E	E	NE	E	E

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE	1	12.2
E	11	12.9
SE		
S		
SW		
W		
NW		

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud:	**3020**	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.72	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.93	**Estación:**	GUAMOTE (M134)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	10.0	7.4	8.0	8.4	8.7	9.5	14.0	13.0	8.4	10.8	12.9	12.5
Dirección dominante	S	E	E	N	N	S	N	N	S	S	S	N

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N	5	11.3
NE		
E	2	7.7
SE		
S	5	10.3
SW		
W		
NW		

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 2750
Longitud: -79.07
Latitud: -1.82

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: SAN PABLO DE ATENAS (M131)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	5.6	5.0	4.8	5.7	5.7	7.0	6.8	8.9	6.4	6.7	7.4	6.1
Dirección dominante	SW	SW	SE	NW	NE	NE	NE	NE	SW	SW	SE	SW

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE	4	7.1
E		
SE	2	6.1
S		
SW	5	6.0
W		
NW	1	5.7

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud:	**2330**	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.06	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.98	**Estación:**	CHILLANES (M130)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	5.3	5.5	5.1	5.0	5.6	5.7	7.5	7.6	7.4	7.2	7.5	6.3
Dirección dominante	W	W	SE	W	W	W	W	W	W	W	W	W

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE		
E		
SE	1	5.1
S		
SW		
W	11	6.4
NW		

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud:	**350**	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.29	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.62	**Estación:**	CALUMA (M129)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	7.3	8.0	7.6	7.2	7.4	7.6	7.7	7.7	8.1	8.2	8.9	8.8
Dirección dominante	NE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	NW	SE	SW

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE	1	7.3
E		
SE	9	7.8
S		
SW	1	8.8
W		
NW	1	8.2

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud:	**2360**	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.50	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.30	**Estación:**	PATATE (M126)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	13.4	13.4	12.8	11.4	12.3	12.9	15.8	12.7	14.0	13.4	12.5	11.2
Dirección dominante	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE		
E		
SE	12	13.0
S		
SW		
W		
NW		

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud:	**2556**	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.26	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	0.24	**Estación:**	OTAVALO (M105)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	6.3	6.3	6.1	6.4	6.4	7.7	10.0	10.0	8.6	6.5	6.3	6.6
Dirección dominante	NE	NE	NE	NE	N	NE	NE	NE	NE	N	N	NE

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N	3	6.4
NE	9	7.5
E		
SE		
S		
SW		
W		
NW		

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud:	**2860**	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-77.82	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	0.60	**Estación:**	SAN GABRIEL (M103)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	6.3	7.2	6.7	6.3	6.6	7.2	7.9	8.0	7.5	6.9	7.7	6.9
Dirección dominante	SE	SE	SW	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE		
E		
SE	11	7.1
S		
SW	1	6.7
W		
NW		

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud:	**665**	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-77.81	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.98	**Estación:**	TENA (M070)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	7.5	7.7	6.8	7.8	7.9	7.0	7.1	7.7	7.7	8.0	7.1	8.6
Dirección dominante	S	SE	W	S	S	SE	SE	N	N	N	S	E

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N	3	7.8
NE		
E	1	8.6
SE	3	7.3
S	4	7.6
SW		
W	1	6.8
NW		

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud:	**2200**	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.55	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.58	**Estación:**	ARENALES-COLA DE SAN PABLO (M050)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	6.0	6.3	7.0	6.0	7.2	6.8	6.6	6.8	6.3	6.0	6.8	6.8
Dirección dominante	E	S	SE	SE	N	E	N	NE	W	S	S	N

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N	3	6.9
NE	1	6.8
E	2	6.4
SE	2	6.5
S	3	6.4
SW		
W	1	6.3
NW		

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud:	**13**	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.60	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.12	**Estación:**	MILAGRO(INGENIO VALDEZ) (M037)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	4.0	3.9	3.8	3.7	3.5	3.6	4.7	4.7	5.9	5.5	5.8	5.1
Dirección dominante	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE		
E		
SE		
S		
SW	12	4.5
W		
NW		

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud:	**2160**	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.20	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-4.04	**Estación:**	LA ARGELIA-LOJA (M033)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	7.8	9.0	8.3	6.3	10.0	11.8	13.2	12.0	9.8	8.1	7.8	7.1
Dirección dominante	N	N	N	N	N	N	N	N	N	NE	N	N

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N	11	9.4
NE	1	8.1
E		
SE		
S		
SW		
W		
NW		

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 3083
Longitud: -78.94
Latitud: -2.55

Autor: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CAÑAR (M031)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	8.2	8.5	8.6	8.4	9.5	10.1	11.1	11.6	10.4	9.7	8.9	8.5
Dirección dominante	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	S	SE	S	NW

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE		
E		
SE	9	9.5
S	2	9.7
SW		
W		
NW	1	8.5

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud:	**260**	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.34	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.48	**Estación:**	PUERTO ILA (M026)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	5.5	5.4	5.6	5.1	5.4	5.1	5.0	5.0	5.0	5.2	4.9	5.0
Dirección dominante	NE	NE	NW	S	NW	S	S	SW	SW	SW	S	S

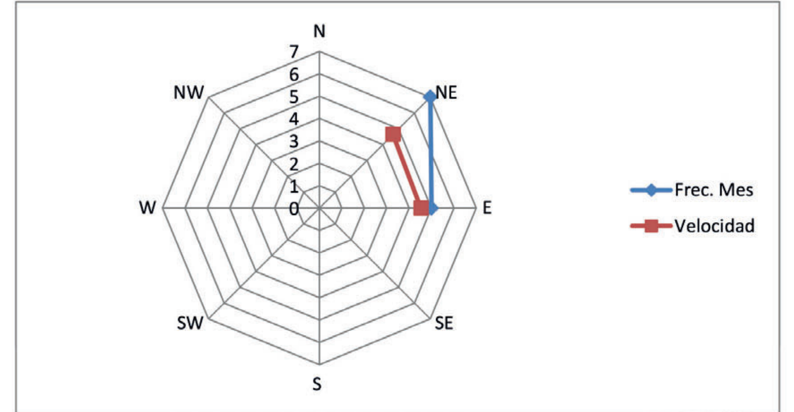
Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE	2	5.4
E		
SE		
S	5	5.0
SW	3	5.1
W		
NW	2	5.5

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud:	**960**	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-77.94	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.51	**Estación:**	PUYO (M008)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	4.7	4.3	4.8	4.7	4.2	3.9	4.5	4.5	4.3	5.2	5.3	4.9
Dirección dominante	NE	E	NE	NE	E	NE	E	E	NE	E	NE	NE

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE	7	4.6
E	5	4.5
SE		
S		
SW		
W		
NW		



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud:	**205**	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-75.42	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.92	**Estación:**	NUEVO ROCAFUERTE (M007)

Parámetro	**ENE**	**FEB**	**MAR**	**ABR**	**MAY**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SEP**	**OCT**	**NOV**	**DIC**
Velocidad m/s	4.7	4.6	3.8	4.6	3.7	3.5	4.9	4.0	4.3	4.1	4.3	4.9
Dirección dominante	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NW	NE	NE	NE	NE	NE

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE	11	4.2
E		
SE		
S		
SW		
W		
NW	1	4.9

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud:	**120**	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.46	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.10	**Estación:**	PICHILINGUE (M006)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	4.1	4.1	4.3	4.1	4.3	3.6	4.1	3.5	4.5	3.9	4.3	3.8
Dirección dominante	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE		
E		
SE		
S		
SW	12	4.0
W		
NW		

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud:	**60**	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.47	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.04	**Estación:**	PORTOVIEJO-UTM (M005)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	4.2	4.0	3.5	4.4	4.3	4.0	4.0	4.7	4.8	4.5	5.0	5.1
Dirección dominante	NW	NW	NW	NW	SW	SW	SW	SW	SW	NW	SW	W

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE		
E		
SE		
S		
SW	6	4.5
W	1	5.1
NW	5	4.1

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud:	**2628**	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.59	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.02	**Estación:**	RUMIPAMBA-SALCEDO (M004)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	7.8	8.2	8.0	7.6	7.8	8.4	8.7	8.8	8.7	8.3	9.1	8.2
Dirección dominante	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	SE

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE		
E		
SE	1	8.2
S	11	8.3
SW		
W		
NW		

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud:	**3058**	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.55	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.37	**Estación:**	IZOBAMBA (M003)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	4.6	4.4	5.0	4.7	4.8	6.4	7.0	7.0	6.3	5.4	4.8	4.8
Dirección dominante	NE	NE	E	NE	SW	E	E	E	E	NE	NE	NE

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE	6	4.8
E	5	6.3
SE		
S		
SW	1	4.8
W		
NW		

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud:	**2480**	**Autor:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.37	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.23	**Estación:**	LA TOLA (M002)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	10.7	10.3	9.3	9.9	10.4	13.4	15.7	15.9	14.2	11.5	8.1	8.1
Dirección dominante	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	N

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N	1	8.1
NE		
E		
SE	11	11.8
S		
SW		
W		
NW		

Anexo 11: Evapotranspiración: tablas

Evapotranspiración

Altitud:	6	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.88	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.20	**Estación:**	GUAYAQUIL-RADIO SONDA (MA2V)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	31.3	30.8	31.4	31.5	30.9	30.1	29.8	30.3	30.8	30.8	31.1	31.6	30.9
tm	ºC	27.2	26.9	27.4	27.5	26.9	25.7	24.9	24.9	25.3	25.6	26.0	27.0	26.3
t	ºC	23.2	23.4	23.7	23.6	22.9	21.5	20.7	20.4	20.7	21.4	21.7	22.6	22.1
ETP Tho	mm	145.5	131.0	148.7	143.1	143.0	117.6	109.5	109.3	113.0	121.4	125.4	145.7	1553
ETo Har	mm	138.4	122.3	139.7	131.2	126.3	118.1	125.2	139.2	145.4	147.7	142.0	143.5	1619

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud:	2790	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.23	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	0.03	**Estación:**	TOMALON-TABACUNDO (MA2T)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	21.3	21.2	21.0	20.9	21.0	21.2	21.2	21.7	22.0	21.8	21.5	21.5	21.4
tm	ºC	14.7	14.8	14.8	14.8	14.9	15.0	14.9	15.3	15.1	14.9	14.7	14.7	14.9
t	ºC	9.2	9.4	9.5	9.6	9.5	9.3	9.0	9.2	8.9	9.2	9.1	9.1	9.3
ETP Tho	mm	58.6	53.1	58.8	57.0	59.4	58.3	59.8	61.9	58.6	59.5	56.5	58.6	700
ETo Har	mm	120.9	112.3	124.2	115.4	113.5	107.6	113.7	122.5	126.7	129.3	119.9	120.8	1427

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 60
Longitud: -80.20
Latitud: -3.54

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CHACRAS (M482)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	32.6	32.5	32.9	33.1	32.2	30.6	29.6	29.4	29.5	29.8	30.5	31.7	31.2
tm	ºC	27.0	27.4	27.7	27.6	26.8	25.2	24.4	24.1	24.4	24.6	25.2	26.3	25.9
t	ºC	21.1	21.4	21.6	21.7	21.2	19.8	18.9	18.6	18.9	19.3	19.6	20.6	20.2
ETP Tho	mm	146.4	135.4	148.8	142.8	142.2	111.0	102.7	98.1	99.7	106.9	114.0	137.6	1486
ETo Har	mm	165.2	150.5	168.0	156.4	144.4	127.6	130.6	139.0	143.1	151.8	150.0	158.4	1785

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 5
Longitud: -79.90
Latitud: -3.29

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: GRANJA STA.INES(UTM) (M292)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	31.0	31.0	31.5	31.5	30.3	28.4	27.3	27.1	27.1	27.3	28.3	29.9	29.2
tm	ºC	26.1	26.5	26.8	26.8	26.0	24.3	23.3	23.0	23.1	23.4	24.0	25.4	24.9
t	ºC	22.6	22.9	23.1	23.1	22.7	21.7	21.0	20.6	20.8	21.1	21.5	22.3	22.0
ETP Tho	mm	135.7	127.1	144.4	138.7	129.8	101.2	91.6	87.3	87.3	94.3	100.0	123.3	1361
ETo Har	mm	141.2	128.2	145.3	134.2	120.3	100.5	100.7	107.2	109.4	115.1	117.6	130.3	1450

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 2940
Longitud: -78.58
Latitud: -1.40

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: QUEROCHACA(UTA) (M258)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	19.3	18.7	18.7	18.4	17.8	16.6	15.8	16.0	17.3	19.0	19.7	19.5	18.1
tm	ºC	13.4	13.2	13.2	13.2	12.8	12.0	11.2	11.4	12.2	13.2	13.6	13.5	12.7
t	ºC	7.2	7.5	7.7	7.8	7.7	7.1	6.5	6.4	6.6	7.1	7.2	7.3	7.2
ETP Tho	mm	59.0	52.0	57.8	55.5	55.3	48.9	46.4	47.4	50.2	57.5	58.3	59.9	648
ETo Har	mm	115.9	102.9	113.7	103.9	97.6	84.8	85.7	92.8	102.4	116.7	115.0	115.2	1247

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 0
Longitud: -79.98
Latitud: -1.70

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: LA CAPILLA CEDEGE (M250)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	32.1	31.7	32.1	32.2	31.8	31.2	31.0	31.3	31.7	31.7	31.9	32.2	31.7
tm	ºC	26.7	26.8	27.2	27.2	26.8	25.8	25.3	25.3	25.9	26.2	26.5	26.7	26.4
t	ºC	20.3	20.6	20.8	21.0	20.5	19.4	18.9	18.7	19.1	19.3	19.4	20.0	19.8
ETP Tho	mm	140.5	130.8	144.3	139.1	143.2	120.0	115.6	116.3	123.1	132.1	135.9	140.6	1582
ETo Har	mm	161.7	145.8	165.4	153.5	147.7	136.5	143.9	156.1	161.2	167.6	160.5	163.1	1863

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 6
Longitud: -89.60
Latitud: -0.90

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: SAN CRISTOBAL-GALAPAGOS (M221)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	29.2	30.2	30.6	30.3	29.0	27.5	26.4	25.8	25.9	26.1	27.0	27.8	28.0
tm	ºC	25.5	26.4	26.7	26.2	25.5	24.0	22.9	22.0	21.9	22.4	23.2	24.2	24.2
t	ºC	22.7	23.0	22.9	22.8	22.5	21.4	20.6	19.8	19.8	20.2	20.9	21.7	21.5
ETP Tho	mm	125.1	125.9	139.6	131.2	123.6	100.3	89.6	79.6	75.9	83.8	90.3	107.2	1272
ETo Har	mm	118.3	117.8	137.1	125.2	112.3	97.6	97.4	102.4	105.0	109.3	106.7	110.7	1340

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 194
Longitud: -90.37
Latitud: -0.70

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: BELLAVISTA-ISLA S.CRUZ (M192)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	28.0	29.8	30.9	30.0	28.0	25.9	24.2	23.4	23.3	23.8	24.8	25.9	26.5
tm	ºC	24.0	25.3	25.8	25.3	24.1	22.6	21.3	20.4	20.2	20.6	21.5	22.5	22.8
t	ºC	20.0	20.4	20.4	20.4	20.1	19.1	18.2	17.5	17.3	17.4	17.9	19.0	19.0
ETP Tho	mm	107.9	111.7	130.2	119.2	108.4	87.8	77.7	69.5	65.7	71.5	77.1	90.3	1117
ETo Har	mm	125.8	130.1	156.1	138.3	119.0	98.5	93.5	95.8	98.8	106.1	106.1	111.0	1379

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 6
Longitud: -90.30
Latitud: -0.73

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CHARLES DARWIN INAMHI (M191)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	28.0	29.3	30.1	29.2	27.7	26.2	25.1	24.3	24.3	24.6	25.6	26.6	26.8
tm	ºC	25.2	26.1	26.5	25.9	25.0	23.7	22.6	21.7	21.6	22.0	22.9	23.9	23.9
t	ºC	22.7	22.7	22.8	22.7	22.2	21.2	20.4	19.8	19.6	20.1	20.6	21.5	21.4
ETP Tho	mm	120.7	121.4	140.2	126.6	117.9	97.0	87.0	77.7	73.7	81.2	88.3	104.0	1236
ETo Har	mm	105.9	111.6	132.1	115.2	101.4	86.5	85.6	87.8	91.1	94.1	94.4	98.9	1205

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 13
Longitud: -79.73
Latitud: -3.05

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: MACHALA-UTM (M185)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	30.1	30.0	30.6	30.5	29.4	27.6	26.6	26.4	26.6	26.3	27.3	29.1	28.4
tm	ºC	25.8	26.1	26.3	26.3	25.5	24.0	23.0	22.6	22.8	23.0	23.6	25.0	24.5
t	ºC	22.3	22.5	22.8	22.7	22.2	21.3	20.5	20.2	20.4	20.8	21.1	21.9	21.6
ETP Tho	mm	130.0	121.2	137.1	132.0	123.0	98.2	88.8	85.2	84.7	90.1	96.1	118.5	1305
ETo Har	mm	133.2	121.6	137.9	127.4	115.7	96.5	97.8	103.7	107.6	107.6	110.4	124.6	1384

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 60
Longitud: -80.06
Latitud: -3.56

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: ARENILLAS (M179)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	32.0	32.1	32.4	32.6	31.6	29.9	29.0	28.7	28.7	28.9	29.8	31.1	30.6
tm	ºC	26.5	26.8	27.1	27.1	26.3	24.9	24.0	23.7	23.8	24.0	24.7	25.8	25.4
t	ºC	22.0	22.3	22.5	22.5	22.0	20.9	20.1	19.8	20.1	20.3	20.7	21.5	21.2
ETP Tho	mm	141.2	131.4	144.5	138.6	134.6	107.8	98.3	94.4	94.0	101.1	107.5	129.6	1423
ETo Har	mm	154.9	141.5	158.3	146.8	135.1	116.6	119.6	126.9	129.4	137.5	138.2	147.5	1652

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 50
Longitud: -80.21
Latitud: -1.40

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: OLMEDO-MANABI (M166)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	30.7	30.5	31.1	31.1	30.6	29.7	29.5	30.2	30.9	30.7	31.0	31.1	30.6
tm	ºC	26.4	26.2	26.6	26.6	26.3	25.5	25.1	25.3	25.8	26.0	26.2	26.5	26.0
t	ºC	22.4	22.7	22.8	22.6	22.2	21.4	20.6	20.2	20.5	20.9	21.1	21.8	21.6
ETP Tho	mm	137.0	120.8	139.6	134.7	133.4	116.3	112.8	117.0	122.0	129.6	130.1	140.4	1534
ETo Har	mm	136.9	122.8	142.9	134.8	128.6	116.1	124.9	140.2	147.2	149.5	143.6	142.4	1630

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 20
Longitud: -80.11
Latitud: -0.71

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CHONE (M162)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	31.1	31.2	31.8	31.8	30.9	29.9	29.6	30.1	30.3	30.2	30.7	31.1	30.7
tm	ºC	26.1	26.4	26.8	26.7	26.1	25.2	24.6	24.6	24.7	25.0	25.3	25.9	25.6
t	ºC	22.3	22.7	22.8	22.6	22.3	21.5	20.8	20.6	20.7	21.2	21.3	21.8	21.7
ETP Tho	mm	132.9	123.8	144.2	134.8	131.6	112.2	108.1	107.5	105.9	114.0	115.2	128.2	1458
ETo Har	mm	140.1	129.6	150.0	141.6	131.7	118.0	124.9	137.5	141.4	142.8	138.7	141.3	1638

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 250
Longitud: -79.46
Latitud: -0.28

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: EL CARMEN (M160)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	28.5	29.1	29.8	29.5	28.6	27.5	27.1	27.5	27.9	27.5	27.8	28.2	28.3
tm	ºC	24.4	24.8	25.3	25.2	24.7	23.8	23.3	23.3	23.6	23.6	23.8	24.2	24.2
t	ºC	21.7	21.9	22.1	22.1	22.0	21.2	20.6	20.5	20.7	20.9	21.0	21.4	21.3
ETP Tho	mm	110.0	103.5	121.5	117.1	113.8	98.2	95.2	94.9	95.8	98.9	98.0	107.2	1254
ETo Har	mm	118.7	115.1	134.1	123.5	112.4	99.0	104.9	115.4	118.8	118.5	113.8	115.6	1390

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud:	6	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.02	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	0.62	**Estación:**	MUISNE (M153)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	28.5	29.0	29.2	29.2	28.5	27.5	27.1	26.9	27.2	27.1	27.4	28.0	28.0
tm	ºC	25.5	25.8	26.1	26.1	25.7	24.9	24.4	24.2	24.2	24.5	24.6	25.2	25.1
t	ºC	22.4	22.3	22.3	22.4	22.4	21.9	21.6	21.3	21.4	21.8	21.9	22.1	22.0
ETP Tho	mm	122.7	115.6	133.5	128.9	126.8	110.2	106.6	103.8	100.9	107.4	106.3	117.7	1380
ETo Har	mm	111.3	110.5	126.0	118.8	109.3	96.3	98.3	103.2	106.3	106.1	101.8	107.0	1295

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud:	1672	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.43	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-4.58	**Estación:**	AMALUZA INAMHI (M150)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	26.5	26.2	26.5	26.6	26.8	27.3	27.2	27.6	27.7	27.5	27.1	26.9	27.0
tm	ºC	20.2	20.2	20.3	20.4	20.6	21.0	21.0	21.2	21.0	20.7	20.6	20.5	20.6
t	ºC	14.4	14.5	14.5	14.5	14.5	14.6	14.4	14.6	14.4	14.3	14.0	14.3	14.4
ETP Tho	mm	77.1	69.6	76.7	74.4	77.4	78.1	81.2	83.3	79.6	81.1	78.3	80.4	937
ETo Har	mm	147.2	132.4	147.5	135.7	130.9	123.1	129.1	140.8	148.0	156.1	148.0	148.7	1688

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud:	1984	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.95	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-4.10	**Estación:**	CELICA (M148)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	20.7	20.2	20.7	20.8	21.0	21.1	21.1	21.5	21.5	21.4	21.6	21.1	21.0
tm	ºC	15.1	15.1	15.3	15.5	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7	15.6	15.5	15.5
t	ºC	11.8	11.9	11.9	12.0	12.1	11.8	12.1	11.9	11.7	11.5	11.3	11.7	11.8
ETP Tho	mm	59.7	53.2	60.0	58.2	61.0	58.8	61.0	61.4	60.2	62.4	60.6	61.8	718
ETo Har	mm	111.6	98.6	112.2	103.4	99.7	93.3	97.4	107.9	112.2	119.5	116.9	113.9	1287

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud:	2360	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.78	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.88	**Estación:**	GUALACEO (M139)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	25.5	24.6	24.6	24.5	24.1	23.2	22.8	23.2	24.1	24.9	25.6	25.7	24.4
tm	ºC	18.0	17.6	17.5	17.5	17.3	16.7	16.0	16.1	16.7	17.6	17.8	18.2	17.2
t	ºC	11.0	11.4	11.4	11.4	11.0	10.4	9.5	9.5	9.9	10.8	10.7	11.2	10.7
ETP Tho	mm	71.6	62.0	67.7	64.8	65.5	59.1	56.7	57.7	60.0	68.1	68.2	72.8	774
ETo Har	mm	149.0	130.6	144.1	132.4	126.3	113.0	118.3	128.7	137.6	148.2	146.5	148.0	1623

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud:	2289	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.76	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.78	**Estación:**	PAUTE (M138)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	25.2	24.6	24.7	24.3	24.0	23.2	22.4	22.6	24.0	24.8	25.5	25.4	24.2
tm	ºC	18.3	18.0	18.0	18.0	17.7	16.9	16.1	16.2	17.1	18.0	18.2	18.4	17.6
t	ºC	11.0	11.1	11.2	11.3	11.1	10.6	9.9	9.8	10.3	10.9	10.9	11.1	10.8
ETP Tho	mm	72.5	63.2	70.0	66.8	66.8	59.4	56.4	57.2	61.5	69.9	69.8	73.5	787
ETo Har	mm	147.0	131.4	145.5	131.4	125.5	112.3	114.8	123.8	135.1	146.9	145.0	146.7	1605

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud:	2245	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.92	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.28	**Estación:**	CHUNCHI (M136)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	18.7	18.6	18.7	19.0	19.6	20.0	20.5	20.8	20.7	20.6	20.3	19.8	19.8
tm	ºC	14.0	14.0	14.1	14.3	14.6	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.7	14.3	14.5
t	ºC	10.8	10.9	11.2	11.2	11.2	10.9	10.7	10.6	10.7	10.8	10.7	10.8	10.9
ETP Tho	mm	56.1	50.7	56.4	55.3	58.8	57.6	59.8	59.9	58.3	60.6	58.1	58.3	690
ETo Har	mm	99.1	89.9	99.6	94.8	95.6	92.2	100.9	109.6	110.8	115.6	107.9	105.8	1222

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 3690
Longitud: -78.78
Latitud: -2.20

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PACHAMAMA-TIXAN (M135)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	13.6	13.2	13.2	13.4	13.4	13.6	13.6	13.9	13.8	13.6	13.7	13.7	13.6
tm	ºC	7.8	7.8	7.9	8.1	8.1	8.0	7.8	7.9	8.0	7.9	7.9	8.0	7.9
t	ºC	2.1	2.2	2.2	2.1	1.9	2.0	2.0	2.0	2.1	2.2	2.2	2.0	2.1
ETP Tho	mm	47.5	42.7	47.5	47.0	48.2	45.8	46.3	47.0	46.6	47.8	46.2	48.2	561
ETo Har	mm	93.9	84.4	93.8	88.4	86.0	80.2	83.7	91.1	92.3	95.4	91.5	93.2	1074

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 3020
Longitud: -78.72
Latitud: -1.93

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: GUAMOTE (M134)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	18.4	17.8	17.7	18.1	18.1	18.3	18.3	18.9	18.6	18.3	18.6	18.5	18.3
tm	ºC	13.1	13.3	13.3	13.6	13.4	13.2	13.0	13.2	13.3	13.2	13.4	13.5	13.3
t	ºC	6.3	6.6	6.5	6.7	6.6	6.5	6.4	6.1	6.3	6.3	6.3	6.4	6.4
ETP Tho	mm	55.6	50.8	56.5	56.0	56.4	53.1	54.2	55.2	54.1	55.8	55.1	57.9	661
ETo Har	mm	113.0	100.1	110.9	105.2	102.3	95.7	100.3	111.0	111.4	115.1	111.2	112.2	1288

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 2750
Longitud: -79.07
Latitud: -1.82

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: SAN PABLO DE ATENAS (M131)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	17.6	17.5	17.9	18.0	18.3	18.3	18.5	18.8	18.7	18.7	18.7	18.2	18.3
tm	ºC	12.9	13.0	13.2	13.2	13.2	12.7	12.3	12.3	12.5	12.5	12.8	13.0	12.8
t	ºC	8.5	9.0	9.0	8.9	8.2	7.4	6.8	6.4	7.0	7.4	7.5	8.2	7.8
ETP Tho	mm	56.2	51.1	57.4	55.3	56.8	52.3	52.2	52.1	51.8	54.0	53.7	56.7	650
ETo Har	mm	100.4	90.2	103.1	97.4	98.4	93.8	100.6	109.8	110.1	114.1	107.7	104.0	1229

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 2330
Longitud: -79.06
Latitud: -1.98

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CHILLANES (M130)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	19.9	19.5	19.9	20.1	20.5	20.5	20.5	21.0	20.7	20.7	20.8	20.5	20.4
tm	ºC	14.0	14.1	14.3	14.4	14.2	13.9	13.7	13.9	14.0	14.1	14.1	14.1	14.1
t	ºC	9.1	9.6	9.8	9.5	9.1	8.3	7.7	7.6	8.1	8.1	8.4	8.5	8.6
ETP Tho	mm	57.8	52.7	59.0	57.3	58.0	54.2	55.1	56.3	55.3	58.0	56.5	58.5	679
ETo Har	mm	114.4	101.6	115.6	109.2	109.8	103.7	110.4	120.2	119.9	125.9	119.5	118.8	1369

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 350
Longitud: -79.29
Latitud: -1.62

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CALUMA (M129)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	28.2	28.1	28.7	28.6	27.8	26.6	26.1	26.4	26.9	26.7	27.2	28.0	27.4
tm	ºC	24.4	24.3	24.8	24.8	24.4	23.1	22.6	22.5	22.9	23.0	23.4	24.2	23.7
t	ºC	20.2	20.6	20.9	20.9	20.5	19.4	18.6	18.4	18.8	19.1	19.3	19.9	19.7
ETP Tho	mm	111.2	98.9	116.5	112.0	109.1	91.0	87.7	87.4	89.0	93.8	94.9	108.1	1200
ETo Har	mm	127.5	114.9	132.1	122.2	113.9	101.2	106.7	116.6	121.4	123.3	120.0	125.8	1426

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 2360
Longitud: -78.50
Latitud: -1.30

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PATATE (M126)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	22.3	21.8	21.8	21.8	21.3	20.7	20.2	20.6	21.2	22.1	22.8	22.5	21.6
tm	ºC	16.5	16.4	16.4	16.4	16.1	15.5	15.1	15.4	15.9	16.3	16.7	16.5	16.1
t	ºC	10.9	11.0	11.0	11.1	10.9	10.5	10.1	9.8	10.2	10.8	10.5	10.8	10.6
ETP Tho	mm	65.4	58.3	64.6	62.0	61.9	56.7	56.2	57.6	58.9	63.9	64.3	65.5	735
ETo Har	mm	123.9	111.5	124.8	115.8	109.5	99.4	101.8	111.5	116.2	126.6	125.3	124.3	1391

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 2556
Longitud: -78.26
Latitud: 0.24

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: OTAVALO (M105)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	20.9	21.0	21.0	21.1	21.1	21.2	21.2	21.7	21.8	21.6	21.4	21.2	21.3
tm	ºC	14.7	14.7	14.9	14.9	14.9	14.7	14.3	14.5	14.7	15.0	15.0	14.9	14.8
t	ºC	8.5	8.6	8.8	8.9	8.7	8.0	6.8	6.7	7.4	8.8	8.9	8.9	8.3
ETP Tho	mm	58.8	53.1	59.8	58.1	59.8	57.0	56.3	57.5	56.8	60.5	58.6	60.2	697
ETo Har	mm	120.4	113.1	126.4	119.2	117.3	111.6	119.4	129.0	129.5	128.7	119.1	119.7	1453

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 2860
Longitud: -77.82
Latitud: 0.60

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: SAN GABRIEL (M103)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	18.0	17.9	18.0	17.8	17.4	16.6	15.9	16.0	17.1	18.2	18.4	18.2	17.4
tm	ºC	12.5	12.5	12.6	12.7	12.5	11.9	11.2	11.3	11.7	12.5	12.8	12.7	12.2
t	ºC	7.1	7.3	7.7	7.9	7.9	7.3	6.7	6.7	6.4	7.1	7.4	7.4	7.2
ETP Tho	mm	55.2	50.1	56.2	54.9	55.9	50.8	48.9	49.3	49.7	55.5	55.0	56.3	638
ETo Har	mm	104.8	97.2	108.4	100.5	95.9	86.2	87.6	92.4	101.7	110.6	104.3	104.2	1194

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 665
Longitud: -77.81
Latitud: -0.98

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: TENA (M070)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	29.3	29.2	29.3	29.4	29.1	28.5	28.3	29.3	29.9	30.1	30.0	29.4	29.3
tm	ºC	24.2	24.2	24.3	24.3	24.2	23.7	23.4	23.8	24.1	24.5	24.5	24.4	24.1
t	ºC	19.7	19.8	19.9	20.0	19.9	19.5	18.8	18.9	19.1	19.7	19.8	19.8	19.6
ETP Tho	mm	107.2	96.7	107.6	103.9	106.0	97.1	95.7	100.9	102.4	111.4	108.0	109.7	1247
ETo Har	mm	140.2	128.9	143.9	135.1	128.9	117.2	124.1	139.4	145.8	151.3	141.0	138.4	1634

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 2200
Longitud: -78.55
Latitud: -2.58

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: ARENALES-COLA DE SAN PABLO (M050)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	20.0	19.3	19.3	19.3	18.8	18.0	17.7	18.0	19.0	19.6	20.3	20.2	19.1
tm	ºC	14.8	14.6	14.7	14.6	14.4	13.7	13.0	13.1	13.9	14.6	14.8	15.0	14.3
t	ºC	8.4	8.4	8.6	8.6	8.5	8.3	7.7	7.6	7.9	8.4	8.3	8.7	8.3
ETP Tho	mm	61.9	54.4	60.6	58.0	58.0	52.4	50.5	51.3	54.1	60.1	59.8	62.8	684
ETo Har	mm	117.9	104.5	115.3	106.4	100.2	88.1	92.3	100.8	108.8	117.8	116.9	117.1	1286

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 13
Longitud: -79.60
Latitud: -2.12

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: MILAGRO(INGENIO VALDEZ) (M037)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	30.7	30.4	31.2	31.3	30.5	29.0	28.2	28.5	29.2	29.1	29.7	30.7	29.9
tm	ºC	26.4	26.2	26.7	26.8	26.2	24.9	24.1	24.1	24.5	24.8	25.2	26.2	25.5
t	ºC	22.5	22.7	23.0	22.9	22.3	21.0	20.3	20.0	20.4	21.0	21.2	22.0	21.6
ETP Tho	mm	138.1	121.6	139.7	139.0	133.0	107.4	100.4	99.8	103.3	110.9	114.7	135.2	1443
ETo Har	mm	137.3	123.6	143.0	134.3	125.7	111.0	114.3	125.6	132.8	134.6	132.2	138.4	1553

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 2160
Longitud: -79.20
Latitud: -4.04

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: LA ARGELIA-LOJA (M033)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	21.4	21.3	21.6	21.7	21.3	20.4	19.5	19.9	21.5	22.6	22.9	22.4	21.4
tm	ºC	16.1	16.1	16.3	16.4	16.2	15.6	15.0	15.4	16.1	16.5	16.5	16.5	16.0
t	ºC	12.0	12.2	12.3	12.3	12.3	12.1	11.8	11.9	11.8	11.6	11.1	11.8	11.9
ETP Tho	mm	63.5	57.3	63.8	61.8	62.5	56.7	55.0	57.5	60.4	65.4	64.0	66.1	734
ETo Har	mm	116.1	105.2	117.5	108.6	101.7	87.8	87.3	96.1	112.1	128.1	127.3	123.0	1311

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud:	3083	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.94	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.55	**Estación:**	CAÑAR (M031)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	16.9	16.7	16.7	16.9	16.7	16.4	15.6	15.8	16.8	16.9	17.1	17.1	16.6
tm	ºC	11.5	11.6	11.7	11.9	12.0	11.8	11.0	11.2	11.8	11.7	11.5	11.6	11.6
t	ºC	7.5	8.0	8.0	8.3	8.3	8.1	7.4	7.5	7.9	7.7	7.3	7.6	7.8
ETP Tho	mm	53.2	48.1	53.5	52.9	54.7	51.6	49.3	50.3	52.1	53.9	51.6	53.5	625
ETo Har	mm	99.3	88.9	98.3	91.2	87.1	79.2	80.5	86.3	94.2	101.0	98.7	99.5	1104

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud:	260	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.34	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.48	**Estación:**	PUERTO ILA (M026)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	28.7	29.3	30.0	29.7	28.7	27.5	27.1	27.6	28.0	27.7	28.0	28.4	28.4
tm	ºC	24.7	25.1	25.5	25.5	25.0	24.0	23.5	23.4	23.8	23.8	23.9	24.4	24.4
t	ºC	21.3	21.5	21.8	21.9	21.8	20.9	20.1	20.0	20.3	20.4	20.5	21.1	21.0
ETP Tho	mm	113.2	106.6	125.2	120.4	116.8	100.1	96.2	95.9	97.2	100.2	99.1	109.4	1280
ETo Har	mm	123.6	119.5	137.9	126.2	114.4	101.1	107.3	118.3	122.5	123.4	119.4	120.6	1434

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 960
Longitud: -77.94
Latitud: -1.51

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PUYO (M008)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	26.4	26.2	26.5	26.6	26.2	25.6	25.2	26.4	27.2	27.4	27.3	26.7	26.5
tm	ºC	21.2	21.2	21.3	21.3	21.1	20.6	20.1	20.5	21.0	21.5	21.6	21.3	21.1
t	ºC	17.5	17.5	17.6	17.7	17.6	17.2	16.3	16.0	16.4	17.0	17.4	17.5	17.1
ETP Tho	mm	83.8	75.3	83.8	80.9	81.7	74.5	72.8	77.0	79.0	86.1	84.5	84.9	964
ETo Har	mm	127.5	116.6	131.6	123.0	116.7	105.2	111.8	129.6	136.6	142.3	131.3	127.7	1500

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 205
Longitud: -75.42
Latitud: -0.92

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: NUEVO ROCAFUERTE (M007)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	31.9	31.4	31.0	30.5	30.2	29.4	29.3	30.5	31.3	31.5	31.6	31.7	30.9
tm	ºC	26.2	25.9	25.8	25.6	25.3	24.7	24.4	25.1	25.6	25.9	26.2	26.1	25.6
t	ºC	21.9	22.1	22.3	22.4	22.3	21.8	21.2	21.3	21.6	22.0	22.3	22.1	21.9
ETP Tho	mm	133.9	117.0	127.3	118.9	118.9	105.8	104.0	114.8	119.2	129.2	129.7	133.3	1452
ETo Har	mm	150.5	134.7	145.0	129.9	124.7	111.8	119.9	137.2	144.3	150.6	142.0	145.9	1636

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 120
Longitud: -79.46
Latitud: -1.10

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PICHILINGUE (M006)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	30.0	30.4	31.1	30.8	30.0	28.6	28.3	28.8	29.7	29.6	30.1	30.1	29.8
tm	ºC	25.5	25.7	26.2	26.1	25.6	24.4	23.7	23.8	24.5	24.8	25.2	25.5	25.1
t	ºC	22.0	22.2	22.4	22.4	22.2	21.1	20.4	20.1	20.6	21.0	21.2	21.8	21.4
ETP Tho	mm	123.8	114.5	134.5	128.4	124.3	102.3	97.1	97.5	105.0	112.3	114.6	123.7	1378
ETo Har	mm	132.5	125.4	145.0	133.4	123.4	108.9	115.4	128.1	136.2	138.9	134.5	133.4	1555

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 60
Longitud: -80.47
Latitud: -1.04

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PORTOVIEJO-UTM (M005)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	31.8	31.5	32.4	32.4	31.7	30.8	30.4	30.8	30.9	30.9	31.2	31.6	31.4
tm	ºC	26.2	26.2	26.6	26.6	25.9	24.9	24.4	24.2	24.4	24.6	25.0	25.7	25.4
t	ºC	22.4	22.8	22.7	22.5	22.0	21.3	20.7	20.3	20.5	21.0	21.2	21.8	21.6
ETP Tho	mm	134.3	121.5	139.6	134.7	128.8	109.5	105.0	102.9	102.1	108.7	111.2	126.1	1424
ETo Har	mm	146.7	131.9	156.3	147.7	140.1	126.2	132.0	144.8	147.6	150.7	144.5	146.1	1715

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 2628
Longitud: -78.59
Latitud: -1.02

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: RUMIPAMBA-SALCEDO (M004)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	21.1	20.7	20.6	20.2	19.6	18.9	18.3	18.8	19.9	21.0	21.5	21.2	20.1
tm	ºC	14.7	14.6	14.6	14.5	14.2	13.5	12.9	13.0	13.7	14.5	14.8	14.7	14.2
t	ºC	9.0	9.3	9.4	9.5	9.3	8.8	7.9	7.6	7.9	8.6	8.8	9.1	8.8
ETP Tho	mm	61.5	54.5	60.5	57.9	57.9	52.3	50.3	51.4	53.4	60.0	60.0	61.5	681
ETo Har	mm	122.1	109.8	121.4	110.5	104.3	93.8	97.3	107.1	115.3	125.8	121.8	120.5	1350

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 3058
Longitud: -78.55
Latitud: -0.37

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: IZOBAMBA (M003)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	18.0	18.0	17.8	17.8	18.0	18.2	18.3	18.9	18.8	18.4	18.2	18.2	18.2
tm	ºC	11.9	11.9	11.9	11.9	12.0	12.0	11.6	12.0	12.0	12.0	11.9	12.0	11.9
t	ºC	6.2	6.4	6.7	6.8	6.6	6.1	5.3	5.4	5.4	6.0	6.1	6.2	6.1
ETP Tho	mm	53.4	48.2	53.6	52.0	54.2	52.0	52.0	53.8	52.2	54.0	51.6	53.9	631
ETo Har	mm	109.0	100.7	110.9	103.4	102.7	97.9	105.0	114.4	115.2	115.4	107.3	108.8	1291

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud:	2480	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.37	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.23	**Estación:**	LA TOLA (M002)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	ºC	22.6	22.5	22.4	22.3	22.4	22.7	22.8	23.3	23.6	23.1	22.7	22.7	22.8
tm	ºC	15.6	15.7	15.7	15.7	15.7	15.8	15.6	15.9	15.7	15.6	15.6	15.6	15.7
t	ºC	9.9	10.2	10.4	10.6	10.2	9.6	8.6	8.7	9.0	9.7	9.9	9.9	9.7
ETP Tho	mm	61.0	55.5	61.4	59.6	61.5	59.8	60.8	62.3	59.7	61.1	58.8	61.2	723
ETo Har	mm	128.1	118.6	130.9	121.6	120.7	115.8	124.4	134.0	136.8	136.7	126.0	127.3	1521

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Anexo 12: Balance hídrico Di (directo): tablas

BALANCE HÍDRICO

Altitud:	6	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.883	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.200	**Estación:**	GUAYAQUIL-RADIO SONDA (MA2V)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	168	329	291	237	63	22	18	1	4	5	26	77	1240
Eto	146	131	149	143	143	118	110	109	113	121	125	146	1553
P-ETP	22	198	142	94	-80	-96	-92	-108	-109	-116	-99	-69	-313
R	22	100	100	100	20	0	0	0	0	0	0	0	
VR	22	78	0	0	-80	-20	0	0	0	0	0	0	
ETR	146	131	149	143	143	42	18	1	4	5	26	77	885
F	0	0	0	0	0	76	92	108	109	116	99	69	668
Ex	0	120	142	94	0	0	0	0	0	0	0	0	356
Ds	0	60	101	98	0	0	0	0	0	0	0	0	259

BALANCE HÍDRICO

Altitud:	2790	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.233	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	0.033	**Estación:**	TOMALON-TABACUNDO (MA2T)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	56	61	69	84	62	27	12	12	37	62	65	63	612
Eto	59	53	59	57	59	58	60	62	59	60	56	59	700
P-ETP	-3	8	10	27	3	-31	-48	-50	-22	2	9	4	-88
R	12	20	30	57	60	29	0	0	0	2	11	15	
VR	-3	8	10	27	3	-31	-29	0	0	2	9	4	
ETR	59	53	59	57	59	58	41	12	37	60	56	59	610
F	0	0	0	0	0	0	19	50	22	0	0	0	90
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 60
Longitud: -80.198
Latitud: -3.544

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CHACRAS (M482)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	62	146	110	78	23	11	4	1	3	3	10	20	470
Eto	146	135	149	143	142	111	103	98	100	107	114	138	1486
P-ETP	-84	11	-39	-65	-119	-100	-99	-97	-97	-104	-104	-118	-1016
R	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
VR	0	11	-11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ETR	62	135	121	78	23	11	4	1	3	3	10	20	471
F	84	0	28	65	119	100	99	97	97	104	104	118	1015
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 5
Longitud: -79.901
Latitud: -3.288

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: GRANJA STA.INES(UTM) (M292)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	87	141	129	102	35	26	18	11	13	21	23	51	658
Eto	136	127	144	139	130	101	92	87	87	94	100	123	1361
P-ETP	-49	14	-15	-37	-95	-75	-74	-76	-74	-73	-77	-72	-703
R	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
VR	0	14	-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ETR	87	127	143	102	35	26	18	11	13	21	23	51	657
F	49	0	1	37	95	75	74	76	74	73	77	72	704
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 2940
Longitud: -78.583
Latitud: -1.400

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: QUEROCHACA(UTA) (M258)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	35	45	53	62	63	62	51	37	36	44	45	38	572
Eto	59	52	58	55	55	49	46	47	50	58	58	60	648
P-ETP	-24	-7	-5	7	8	13	5	-10	-14	-14	-13	-22	-76
R	0	0	0	7	15	28	33	23	9	0	0	0	
VR	0	0	0	7	8	13	5	-10	-14	-9	0	0	
ETR	35	45	53	55	55	49	46	47	50	53	45	38	571
F	24	7	5	0	0	0	0	0	0	5	13	22	77
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 0
Longitud: -79.978
Latitud: -1.700

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: LA CAPILLA CEDEGE (M250)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	215	353	321	216	77	31	25	7	13	9	31	80	1378
Eto	141	131	144	139	143	120	116	116	123	132	136	141	1582
P-ETP	74	222	177	77	-66	-89	-91	-109	-110	-123	-105	-61	-204
R	74	100	100	100	34	0	0	0	0	0	0	0	
VR	74	26	0	0	-66	-34	0	0	0	0	0	0	
ETR	141	131	144	139	143	65	25	7	13	9	31	80	928
F	0	0	0	0	0	55	91	109	110	123	105	61	654
Ex	0	196	177	77	0	0	0	0	0	0	0	0	450
Ds	0	98	138	108	0	0	0	0	0	0	0	0	344

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 6
Longitud: -89.600
Latitud: -0.900

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: SAN CRISTOBAL-GALAPAGOS (M221)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	75	98	91	90	50	36	21	12	9	14	16	46	560
Eto	125	126	140	131	124	100	90	80	76	84	90	107	1272
P-ETP	-50	-28	-49	-41	-74	-64	-69	-68	-67	-70	-74	-61	-712
R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
VR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ETR	75	98	91	90	50	36	21	12	9	14	16	46	558
F	50	28	49	41	74	64	69	68	67	70	74	61	714
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 194
Longitud: -90.367
Latitud: -0.700

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: BELLAVISTA-ISLA S.CRUZ (M192)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	103	141	121	124	102	74	75	72	66	68	73	111	1129
Eto	108	112	130	119	108	88	78	69	66	71	77	90	1117
P-ETP	-5	29	-9	5	-6	-14	-3	3	0	-3	-4	21	12
R	85	100	91	96	90	76	73	76	76	73	69	90	
VR	-5	15	-9	5	-6	-14	-3	3	0	-3	-4	21	
ETR	108	112	130	119	108	88	78	69	66	71	77	90	1116
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ex	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
Ds	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 6
Longitud: -90.300
Latitud: -0.733

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CHARLES DARWIN INAMHI (M191)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	54	85	87	91	60	43	20	13	10	14	16	44	537
Eto	121	121	140	127	118	97	87	78	74	81	88	104	1236
P-ETP	-67	-36	-53	-36	-58	-54	-67	-65	-64	-67	-72	-60	-699
R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
VR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ETR	54	85	87	91	60	43	20	13	10	14	16	44	537
F	67	36	53	36	58	54	67	65	64	67	72	60	699
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 13
Longitud: -79.733
Latitud: -3.050

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: MACHALA-UTM (M185)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	193	264	244	193	97	75	62	49	54	74	81	104	1490
Eto	130	121	137	132	123	98	89	85	85	90	96	118	1305
P-ETP	63	143	107	61	-26	-23	-27	-36	-31	-16	-15	-14	185
R	63	100	100	100	74	51	24	0	0	0	0	0	
VR	63	37	0	0	-26	-23	-27	-24	0	0	0	0	
ETR	130	121	137	132	123	98	89	73	54	74	81	104	1216
F	0	0	0	0	0	0	0	12	31	16	15	14	89
Ex	0	106	107	61	0	0	0	0	0	0	0	0	274
Ds	0	53	80	70	0	0	0	0	0	0	0	0	203

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 60
Longitud: -80.056
Latitud: -3.560

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: ARENILLAS (M179)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	97	185	162	116	39	23	15	11	16	18	23	39	745
Eto	141	131	144	139	135	108	98	94	94	101	107	130	1423
P-ETP	-44	54	18	-23	-96	-85	-83	-83	-78	-83	-84	-91	-678
R	0	54	72	49	0	0	0	0	0	0	0	0	
VR	0	54	18	-23	-49	0	0	0	0	0	0	0	
ETR	97	131	144	139	88	23	15	11	16	18	23	39	744
F	44	0	0	0	47	85	83	83	78	83	84	91	679
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 50
Longitud: -80.211
Latitud: -1.396

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: OLMEDO-MANABI (M166)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	264	365	340	309	123	30	21	9	17	23	26	101	1627
Eto	137	121	140	135	133	116	113	117	122	130	130	140	1534
P-ETP	127	244	200	174	-10	-86	-92	-108	-105	-107	-104	-39	93
R	100	100	100	100	90	4	0	0	0	0	0	0	
VR	100	0	0	0	-10	-86	-4	0	0	0	0	0	
ETR	137	121	140	135	133	116	25	9	17	23	26	101	983
F	0	0	0	0	0	0	88	108	105	107	104	39	551
Ex	27	244	200	174	0	0	0	0	0	0	0	0	645
Ds	14	129	164	169	0	0	0	0	0	0	0	0	476

BALANCE HÍDRICO

Altitud:	20	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.109	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.705	**Estación:**	CHONE (M162)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	194	329	255	200	83	36	26	16	14	21	28	68	1270
Eto	133	124	144	135	132	112	108	107	106	114	115	128	1458
P-ETP	61	205	111	65	-49	-76	-82	-91	-92	-93	-87	-60	-188
R	61	100	100	100	51	0	0	0	0	0	0	0	
VR	61	39	0	0	-49	-51	0	0	0	0	0	0	
ETR	133	124	144	135	132	87	26	16	14	21	28	68	928
F	0	0	0	0	0	25	82	91	92	93	87	60	530
Ex	0	166	111	65	0	0	0	0	0	0	0	0	342
Ds	0	83	97	81	0	0	0	0	0	0	0	0	261

BALANCE HÍDRICO

Altitud:	250	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.455	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.281	**Estación:**	EL CARMEN (M160)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	400	520	527	541	264	132	77	43	74	91	83	184	2934
Eto	110	104	122	117	114	98	95	95	96	99	98	107	1254
P-ETP	290	416	405	424	150	34	-18	-52	-22	-8	-15	77	1680
R	100	100	100	100	100	100	82	30	8	0	0	77	
VR	23	0	0	0	0	0	-18	-52	-22	-8	0	77	
ETR	110	104	122	117	114	98	95	95	96	99	83	107	1240
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	14
Ex	267	416	405	424	150	34	0	0	0	0	0	0	1696
Ds	134	275	340	382	266	150	0	0	0	0	0	0	1547

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 6
Longitud: -80.024
Latitud: 0.615

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: MUISNE (M153)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	326	434	219	367	214	235	192	126	115	159	170	270	2827
Eto	123	116	134	129	127	110	107	104	101	107	106	118	1380
P-ETP	203	318	85	238	87	125	85	22	14	52	64	152	1447
R	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
VR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ETR	123	116	134	129	127	110	107	104	101	107	106	118	1382
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2
Ex	203	318	85	238	87	125	85	22	14	52	64	152	1445
Ds	154	236	160	199	143	134	110	66	40	46	55	104	1447

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 1672
Longitud: -79.431
Latitud: -4.585

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: AMALUZA INAMHI (M150)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	101	146	178	106	51	6	5	2	15	48	62	85	804
Eto	77	70	77	74	77	78	81	83	80	81	78	80	937
P-ETP	24	76	101	32	-26	-72	-76	-81	-65	-33	-16	5	-133
R	29	100	100	100	74	2	0	0	0	0	0	5	
VR	24	71	0	0	-26	-72	-2	0	0	0	0	5	
ETR	77	70	77	74	77	78	7	2	15	48	62	80	667
F	0	0	0	0	0	0	74	81	65	33	16	0	270
Ex	0	5	101	32	0	0	0	0	0	0	0	0	138
Ds	0	2	52	42	0	0	0	0	0	0	0	0	96

BALANCE HÍDRICO

Altitud:	1984	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.951	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-4.105	**Estación:**	CELICA (M148)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	224	264	283	169	51	25	5	4	12	22	30	82	1172
Eto	60	53	60	58	61	59	61	61	60	62	61	62	718
P-ETP	164	211	223	111	-10	-34	-56	-57	-48	-40	-31	20	454
R	100	100	100	100	90	56	0	0	0	0	0	20	
VR	80	0	0	0	-10	-34	-56	0	0	0	0	20	
ETR	60	53	60	58	61	59	61	4	12	22	30	62	542
F	0	0	0	0	0	0	0	57	48	40	31	0	176
Ex	84	211	223	111	0	0	0	0	0	0	0	0	629
Ds	42	126	174	142	0	0	0	0	0	0	0	0	484

BALANCE HÍDRICO

Altitud:	2360	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.776	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.882	**Estación:**	GUALACEO (M139)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	66	82	96	86	57	38	35	26	36	77	83	78	759
Eto	72	62	68	65	65	59	57	58	60	68	68	73	774
P-ETP	-6	20	28	21	-8	-21	-22	-32	-24	9	15	5	-15
R	23	43	71	92	84	63	41	9	0	9	24	29	
VR	-6	20	28	21	-8	-21	-22	-32	-9	9	15	5	
ETR	72	62	68	65	65	59	57	58	45	68	68	73	760
F	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	14
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 2289
Longitud: -78.759
Latitud: -2.778

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PAUTE (M138)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	51	72	100	85	58	45	42	31	38	70	71	71	735
Eto	73	63	70	67	67	59	56	57	61	70	70	73	787
P-ETP	-22	9	30	18	-9	-14	-14	-26	-23	0	1	-2	-52
R	0	9	39	57	48	34	20	0	0	0	1	0	
VR	0	9	30	18	-9	-14	-14	-20	0	0	1	-1	
ETR	51	63	70	67	67	59	56	51	38	70	70	72	734
F	22	0	0	0	0	0	0	6	23	0	0	1	53
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 2245
Longitud: -78.924
Latitud: -2.275

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CHUNCHI (M136)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	46	75	88	86	36	9	3	3	10	16	24	37	433
Eto	56	51	56	55	59	58	60	60	58	61	58	58	690
P-ETP	-10	24	32	31	-23	-49	-57	-57	-48	-45	-34	-21	-257
R	0	24	56	87	64	15	0	0	0	0	0	0	
VR	0	24	32	31	-23	-49	-15	0	0	0	0	0	
ETR	46	51	56	55	59	58	18	3	10	16	24	37	433
F	10	0	0	0	0	0	42	57	48	45	34	21	257
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 3690
Longitud: -78.782
Latitud: -2.195

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PACHAMAMA-TIXAN (M135)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	76	164	227	211	87	25	18	9	42	73	96	70	1099
Eto	48	43	48	47	48	46	46	47	47	48	46	48	561
P-ETP	28	121	179	164	39	-21	-28	-38	-5	25	50	22	538
R	100	100	100	100	100	79	51	13	8	33	83	100	
VR	0	0	0	0	0	-21	-28	-38	-5	25	50	17	
ETR	48	43	48	47	48	46	46	47	47	48	46	48	562
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1
Ex	28	121	179	164	39	0	0	0	0	0	0	5	536
Ds	15	68	124	144	92	0	0	0	0	0	0	2	445

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 3020
Longitud: -78.717
Latitud: -1.933

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: GUAMOTE (M134)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	33	53	65	63	37	22	16	13	23	31	35	31	422
Eto	56	51	56	56	56	53	54	55	54	56	55	58	661
P-ETP	-23	2	9	7	-19	-31	-38	-42	-31	-25	-20	-27	-239
R	0	2	11	18	0	0	0	0	0	0	0	0	
VR	0	2	9	7	-18	0	0	0	0	0	0	0	
ETR	33	51	56	56	55	22	16	13	23	31	35	31	422
F	23	0	0	0	1	31	38	42	31	25	20	27	239
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 2750
Longitud: -79.065
Latitud: -1.815

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: SAN PABLO DE ATENAS (M131)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	173	230	226	217	101	36	30	24	40	44	62	106	1290
Eto	56	51	57	55	57	52	52	52	52	54	54	57	650
P-ETP	117	179	169	162	44	-16	-22	-28	-12	-10	8	49	640
R	100	100	100	100	100	84	62	34	22	12	20	69	
VR	31	0	0	0	0	-16	-22	-28	-12	-10	8	49	
ETR	56	51	57	55	57	52	52	52	52	54	54	57	649
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ex	86	179	169	162	44	0	0	0	0	0	0	0	640
Ds	43	111	140	151	98	0	0	0	0	0	0	0	543

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 2330
Longitud: -79.063
Latitud: -1.976

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CHILLANES (M130)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	126	163	175	177	60	14	9	5	16	24	37	88	893
Eto	58	53	59	57	58	54	55	56	55	58	57	59	679
P-ETP	68	110	116	120	2	-40	-46	-51	-39	-34	-20	29	214
R	97	100	100	100	100	60	14	0	0	0	0	29	
VR	68	3	0	0	0	-40	-46	-14	0	0	0	29	
ETR	58	53	59	57	58	54	55	19	16	24	37	59	549
F	0	0	0	0	0	0	0	37	39	34	20	0	130
Ex	0	107	116	120	2	0	0	0	0	0	0	0	345
Ds	0	54	85	102	52	0	0	0	0	0	0	0	293

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 350
Longitud: -79.293
Latitud: -1.620

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CALUMA (M129)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	492	567	569	507	241	70	73	36	58	57	120	217	3006
Eto	111	99	116	112	109	91	88	87	89	94	95	108	1200
P-ETP	381	468	453	395	132	-21	-15	-51	-31	-37	25	109	1806
R	100	100	100	100	100	79	64	13	0	0	25	100	
VR	0	0	0	0	0	-21	-15	-51	-13	0	25	75	
ETR	111	99	116	112	109	91	88	87	71	57	95	108	1144
F	0	0	0	0	0	0	0	0	18	37	0	0	56
Ex	381	468	453	395	132	0	0	0	0	0	0	34	1863
Ds	199	334	394	394	263	0	0	0	0	0	0	17	1601

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 2360
Longitud: -78.500
Latitud: -1.300

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PATATE (M126)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	32	45	56	71	68	70	55	42	38	41	39	39	596
Eto	65	58	65	62	62	57	56	58	59	64	64	66	735
P-ETP	-33	-13	-9	9	6	13	-1	-16	-21	-23	-25	-27	-139
R	0	0	0	9	15	28	27	11	0	0	0	0	
VR	0	0	0	9	6	13	-1	-16	-11	0	0	0	
ETR	32	45	56	62	62	57	56	58	49	41	39	39	596
F	33	13	9	0	0	0	0	0	10	23	25	27	139
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 2556
Longitud: -78.260
Latitud: 0.238

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: OTAVALO (M105)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	71	77	113	124	91	35	17	15	53	88	90	73	847
Eto	59	53	60	58	60	57	56	58	57	60	59	60	697
P-ETP	12	24	53	66	31	-22	-39	-43	-4	28	31	13	150
R	84	100	100	100	100	78	39	0	0	28	59	72	
VR	12	16	0	0	0	-22	-39	-39	0	28	31	13	
ETR	59	53	60	58	60	57	56	54	53	60	59	60	689
F	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	8
Ex	0	8	53	66	31	0	0	0	0	0	0	0	158
Ds	0	4	28	47	39	0	0	0	0	0	0	0	118

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 2860
Longitud: -77.819
Latitud: 0.604

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: SAN GABRIEL (M103)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	90	82	114	106	94	57	51	40	50	94	106	94	978
Eto	55	50	56	55	56	51	49	49	50	55	55	56	638
P-ETP	35	32	58	51	38	6	2	-9	0	39	51	38	340
R	100	100	100	100	100	100	100	91	91	100	100	100	
VR	0	0	0	0	0	0	0	-9	0	9	0	0	
ETR	55	50	56	55	56	51	49	49	50	55	55	56	637
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ex	35	32	58	51	38	6	2	0	0	30	51	38	341
Ds	36	34	46	48	43	24	13	0	0	15	33	36	328

BALANCE HÍDRICO

Altitud:	665	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-77.814	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.985	**Estación:**	TENA (M070)
Tipo:	D		
Rx:	100		

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	243	255	275	379	348	393	296	252	290	302	278	268	3578
Eto	107	97	108	104	106	97	96	101	102	111	108	110	1247
P-ETP	136	158	167	275	242	296	200	151	188	191	170	158	2331
R	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
VR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ETR	107	97	108	104	106	97	96	101	102	111	108	110	1247
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ex	136	158	167	275	242	296	200	151	188	191	170	158	2332
Ds	152	155	161	218	230	263	232	192	190	190	180	169	2332

BALANCE HÍDRICO

Altitud:	2200	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.550	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.577	**Estación:**	ARENALES-COLA DE SAN PABLO (M050)
Tipo:	D		
Rx:	100		

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	155	151	205	275	363	520	475	311	282	208	183	163	3241
Eto	62	54	61	58	58	52	50	51	54	60	60	63	684
P-ETP	93	97	144	217	305	468	425	260	228	148	123	100	2557
R	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
VR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ETR	62	54	61	58	58	52	50	51	54	60	60	63	683
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ex	93	97	144	217	305	468	425	260	228	148	123	100	2608
Ds	114	106	125	171	238	353	389	324	276	212	168	134	2610

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 13
Longitud: -79.599
Latitud: -2.116

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: MILAGRO(INGENIO VALDEZ) (M037)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	233	401	362	243	86	31	25	2	9	5	30	82	1508
Eto	138	122	140	139	133	107	100	100	103	111	115	135	1443
P-ETP	95	279	222	104	-47	-76	-75	-98	-94	-106	-85	-53	65
R	95	100	100	100	53	0	0	0	0	0	0	0	
VR	95	5	0	0	-47	-53	0	0	0	0	0	0	
ETR	138	122	140	139	133	84	25	2	9	5	30	82	909
F	0	0	0	0	0	23	75	98	94	106	85	53	534
Ex	0	274	222	104	0	0	0	0	0	0	0	0	600
Ds	0	137	180	142	0	0	0	0	0	0	0	0	459

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 2160
Longitud: -79.201
Latitud: -4.036

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: LA ARGELIA-LOJA (M033)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	96	126	150	101	62	49	48	32	38	75	67	92	937
Eto	63	57	64	62	62	57	55	57	60	65	64	66	734
P-ETP	33	69	86	39	0	-8	-7	-25	-22	10	3	26	203
R	100	100	100	100	100	92	85	60	38	48	51	77	
VR	23	0	0	0	0	-8	-7	-25	-22	10	3	26	
ETR	63	57	64	62	62	57	55	57	60	65	64	66	732
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Ex	10	69	86	39	0	0	0	0	0	0	0	0	204
Ds	5	37	62	50	0	0	0	0	0	0	0	0	154

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 3083
Longitud: -78.938
Latitud: -2.551

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CAÑAR (M031)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	37	55	69	62	48	21	19	13	24	44	43	39	474
Eto	53	48	53	53	55	52	49	50	52	54	52	54	625
P-ETP	-16	7	16	9	-7	-31	-30	-37	-28	-10	-9	-15	-151
R	0	7	23	32	25	0	0	0	0	0	0	0	
VR	0	7	16	9	-7	-25	0	0	0	0	0	0	
ETR	37	48	53	53	55	46	19	13	24	44	43	39	474
F	16	0	0	0	0	6	30	37	28	10	9	15	151
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 260
Longitud: -79.339
Latitud: -0.476

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PUERTO ILA (M026)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	416	515	496	516	247	103	62	45	78	88	97	230	2893
Eto	113	107	125	120	117	100	96	96	97	100	99	109	1280
P-ETP	303	408	371	396	130	3	-34	-51	-19	-12	-2	121	1613
R	100	100	100	100	100	100	66	15	0	0	0	100	
VR	0	0	0	0	0	0	-34	-51	-15	0	0	100	
ETR	113	107	125	120	117	100	96	96	93	88	97	109	1261
F	0	0	0	0	0	0	0	0	4	12	2	0	19
Ex	303	408	371	396	130	3	0	0	0	0	0	21	1632
Ds	156	282	326	361	246	124	0	0	0	0	0	10	1505

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 960
Longitud: -77.944
Latitud: -1.508

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PUYO (M008)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	319	335	372	487	469	468	356	282	346	395	379	373	4579
Eto	84	75	84	81	82	75	73	77	79	86	84	85	964
P-ETP	235	260	288	406	387	393	283	205	267	309	295	288	3615
R	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
VR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ETR	84	75	84	81	82	75	73	77	79	86	84	85	965
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1
Ex	235	260	288	406	387	393	283	205	267	309	295	288	3616
Ds	262	261	274	340	364	378	330	268	268	288	292	290	3615

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 205
Longitud: -75.417
Latitud: -0.917

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: NUEVO ROCAFUERTE (M007)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	140	194	239	316	360	314	281	226	212	222	173	189	2864
Eto	134	117	127	119	119	106	104	115	119	129	130	133	1452
P-ETP	6	77	112	197	241	208	177	111	93	93	43	56	1412
R	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
VR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ETR	134	117	127	119	119	106	104	115	119	129	130	133	1452
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ex	6	77	112	197	241	208	177	111	93	93	43	56	1414
Ds	36	56	84	140	190	199	188	150	122	108	76	66	1415

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 120
Longitud: -79.462
Latitud: -1.100

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PICHILINGUE (M006)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	390	449	424	396	173	54	44	13	30	29	80	169	2250
Eto	124	115	135	128	124	102	97	98	105	112	115	124	1378
P-ETP	266	334	289	268	49	-48	-53	-85	-75	-83	-35	45	872
R	100	100	100	100	100	52	0	0	0	0	0	45	
VR	55	0	0	0	0	-48	-52	0	0	0	0	45	
ETR	124	115	135	128	124	102	96	13	30	29	80	124	1100
F	0	0	0	0	0	0	1	85	75	83	35	0	278
Ex	211	334	289	268	49	0	0	0	0	0	0	0	1151
Ds	106	220	254	261	155	0	0	0	0	0	0	0	996

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 60
Longitud: -80.465
Latitud: -1.041

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PORTOVIEJO-UTM (M005)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	92	142	138	84	38	22	11	4	5	4	11	31	582
Eto	134	122	140	135	129	110	105	103	102	109	111	126	1424
P-ETP	-42	20	-2	-51	-91	-88	-94	-99	-97	-105	-100	-95	-842
R	0	20	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
VR	0	20	-2	-18	0	0	0	0	0	0	0	0	
ETR	92	122	140	102	38	22	11	4	5	4	11	31	582
F	42	0	0	33	91	88	94	99	97	105	100	95	842
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 2628
Longitud: -78.592
Latitud: -1.018

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: RUMIPAMBA-SALCEDO (M004)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	44	55	62	65	55	28	15	15	32	50	63	59	543
Eto	62	55	60	58	58	52	50	51	53	60	60	61	681
P-ETP	-18	0	2	7	-3	-24	-35	-36	-21	-10	3	-2	-138
R	0	0	2	9	6	0	0	0	0	0	3	1	
VR	-1	0	2	7	-3	-6	0	0	0	0	3	-2	
ETR	45	55	60	58	58	34	15	15	32	50	60	61	543
F	17	0	0	0	0	18	35	36	21	10	0	0	138
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

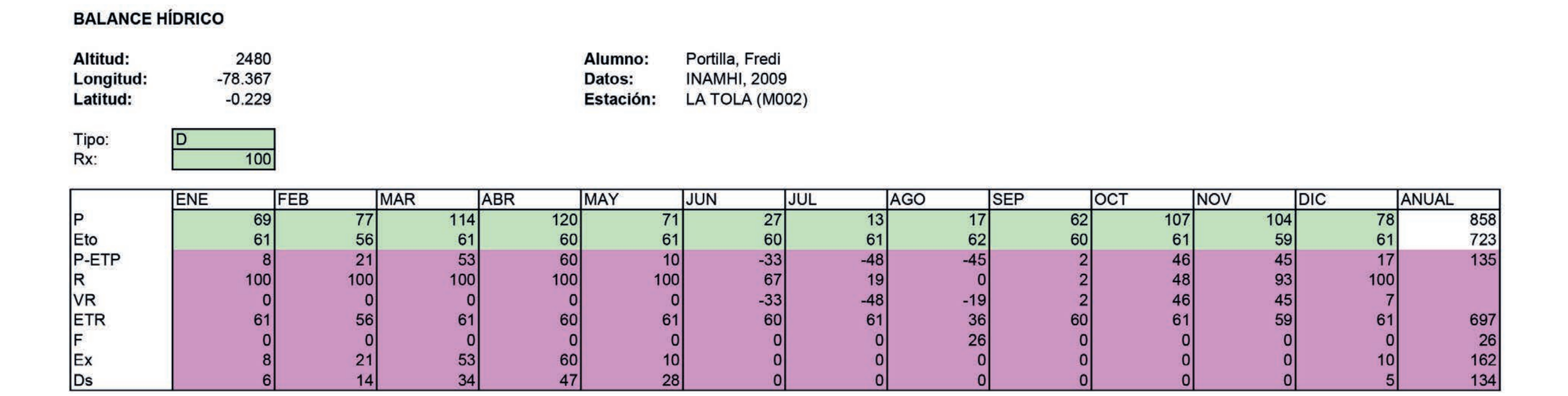
BALANCE HÍDRICO

Altitud: 3058
Longitud: -78.550
Latitud: -0.367

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: IZOBAMBA (M003)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	123	150	173	201	151	65	30	35	88	131	144	139	1431
Eto	53	48	54	52	54	52	52	54	52	54	52	54	631
P-ETP	70	102	119	149	97	13	-22	-19	36	77	92	85	800
R	100	100	100	100	100	100	78	59	95	100	100	100	
VR	0	0	0	0	0	0	-22	-19	36	5	0	0	
ETR	53	48	54	52	54	52	52	54	52	54	52	54	631
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ex	70	102	119	149	97	13	0	0	0	72	92	85	799
Ds	72	87	103	126	112	62	0	0	0	36	64	74	736



BALANCE HÍDRICO

Altitud:	2480	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.367	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.229	**Estación:**	LA TOLA (M002)

Tipo: D
Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	69	77	114	120	71	27	13	17	62	107	104	78	858
Eto	61	56	61	60	61	60	61	62	60	61	59	61	723
P-ETP	8	21	53	60	10	-33	-48	-45	2	46	45	17	135
R	100	100	100	100	100	67	19	0	2	48	93	100	
VR	0	0	0	0	0	-33	-48	-19	2	46	45	7	
ETR	61	56	61	60	61	60	61	36	60	61	59	61	697
F	0	0	0	0	0	0	0	26	0	0	0	0	26
Ex	8	21	53	60	10	0	0	0	0	0	0	10	162
Ds	6	14	34	47	28	0	0	0	0	0	0	5	134

Anexo 13: Balance hídrico Ex (exponencial): tablas

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 6
Longitud: -79.883
Latitud: -2.200

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: GUAYAQUIL-RADIO SONDA (MA2V)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	168	329	291	237	63	22	18	1	4	5	26	77	1240
Eto	138	122	140	131	126	118	125	139	145	148	142	143	1619
P-ETP	30 (0)	207 (0)	151 (0)	106 (0)	-63 (63)	-96 (159)	-107 (266)	-138 (404)	-141 (545)	-143 (688)	-116 (804)	-66 (870)	-379
R	33	200	200	200	146	90	53	27	13	6	4	3	
VR	30	167	0	0	-54	-56	-37	-26	-14	-7	-2	-1	
ETR	138	122	140	131	117	78	55	27	18	12	28	78	944
F	0	0	0	0	9	40	70	112	127	136	114	65	675
Ex	0	40	151	106	0	0	0	0	0	0	0	0	297
Ds	0	20	86	96	0	0	0	0	0	0	0	0	202

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 2790
Longitud: -78.233
Latitud: 0.033

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: TOMALON-TABACUNDO (MA2T)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	56	61	69	84	62	27	12	12	37	62	65	63	612
Eto	121	112	124	115	114	108	114	122	127	129	120	121	1427
P-ETP	-65 (1699)	-51 (1750)	-55 (1805)	-31 (1836)	-52 (1888)	-81 (1969)	-102 (2071)	-110 (2181)	-90 (2271)	-67 (2338)	-55 (2393)	-58 (2451)	-815
R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
VR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ETR	56	61	69	84	62	27	12	12	37	62	65	63	610
F	65	51	55	31	52	81	102	110	90	67	55	58	817
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 60
Longitud: -80.198
Latitud: -3.544

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CHACRAS (M482)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	62	146	110	78	23	11	4	1	3	3	10	20	470
Eto	165	150	168	156	144	128	131	139	143	152	150	158	1785
P-ETP	-103 (1416)	-4 (1420)	-58 (1478)	-78 (1556)	-121 (1677)	-117 (1794)	-127 (1921)	-138 (2059)	-140 (2199)	-149 (2348)	-140 (2488)	-138 (2626)	-1315
R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
VR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ETR	62	146	110	78	23	11	4	1	3	3	10	20	471
F	103	4	58	78	121	117	127	138	140	149	140	138	1314
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 5
Longitud: -79.901
Latitud: -3.288

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: GRANJA STA.INES(UTM) (M292)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	87	141	129	102	35	26	18	11	13	21	23	51	658
Eto	141	128	145	134	120	100	101	107	109	115	118	130	1450
P-ETP	-54 (1309)	13 (547)	-16 (563)	-32 (595)	-85 (680)	-74 (754)	-83 (837)	-96 (933)	-96 (1029)	-94 (1123)	-95 (1218)	-79 (1297)	-792
R	0	13	12	10	7	5	3	2	1	1	0	0	
VR	0	13	-1	-2	-3	-2	-2	-1	-1	0	-1	0	
ETR	87	128	130	104	38	28	20	12	14	21	24	51	657
F	54	0	15	30	82	72	81	95	95	94	94	79	793
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 2940
Longitud: -78.583
Latitud: -1.400

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: QUEROCHACA(UTA) (M258)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	35	45	53	62	63	62	51	37	36	44	45	38	572
Eto	116	103	114	104	98	85	86	93	102	117	115	115	1247
P-ETP	-81 (1435)	-58 (1493)	-61 (1554)	-42 (1596)	-35 (1631)	-23 (1654)	-35 (1689)	-56 (1745)	-66 (1811)	-73 (1884)	-70 (1954)	-77 (2031)	-675
R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
VR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ETR	35	45	53	62	63	62	51	37	36	44	45	38	571
F	81	58	61	42	35	23	35	56	66	73	70	77	676
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 0
Longitud: -79.978
Latitud: -1.700

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: LA CAPILLA CEDEGE (M250)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	215	353	321	216	77	31	25	7	13	9	31	80	1378
Eto	162	146	165	153	148	136	144	156	161	168	161	163	1863
P-ETP	53 (0)	207 (0)	156 (0)	63 (0)	-71 (71)	-105 (176)	-119 (295)	-149 (444)	-148 (592)	-159 (751)	-130 (881)	-83 (964)	-485
R	55	200	200	200	140	83	46	22	10	5	2	2	
VR	53	145	0	0	-60	-57	-37	-24	-12	-5	-3	0	
ETR	162	146	165	153	137	88	62	31	25	14	34	80	1097
F	0	0	0	0	11	48	82	125	136	154	127	83	766
Ex	0	62	156	63	0	0	0	0	0	0	0	0	281
Ds	0	31	94	78	0	0	0	0	0	0	0	0	203

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 6
Longitud: -89.600
Latitud: -0.900

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: SAN CRISTOBAL-GALAPAGOS (M221)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	75	98	91	90	50	36	21	12	9	14	16	46	560
Eto	118	118	137	125	112	98	97	102	105	109	107	111	1340
P-ETP	-43 (1605)	-20 (1625)	-46 (1671)	-35 (1706)	-62 (1768)	-62 (1830)	-76 (1906)	-90 (1996)	-96 (2092)	-95 (2187)	-91 (2278)	-65 (2343)	-780
R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
VR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ETR	75	98	91	90	50	36	21	12	9	14	16	46	558
F	43	20	46	35	62	62	76	90	96	95	91	65	782
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 194
Longitud: -90.367
Latitud: -0.700

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: BELLAVISTA-ISLA S.CRUZ (M192)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	103	141	121	124	102	74	75	72	66	68	73	111	1129
Eto	126	130	156	138	119	99	93	96	99	106	106	111	1379
P-ETP	-23 (761)	11 (518)	-35 (553)	-14 (567)	-17 (584)	-25 (609)	-18 (627)	-24 (651)	-33 (684)	-38 (722)	-33 (755)	0 (0)	-250
R	4	15	13	12	11	10	9	8	7	5	5	5	
VR	-1	11	-2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-2	0	0	
ETR	104	130	123	125	103	75	76	73	67	70	73	111	1130
F	22	0	33	13	16	24	17	23	32	36	33	0	249
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 6
Longitud: -90.300
Latitud: -0.733

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CHARLES DARWIN INAMHI (M191)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	54	85	87	91	60	43	20	13	10	14	16	44	537
Eto	106	112	132	115	101	86	86	88	91	94	94	99	1205
P-ETP	-52 (1386)	-27 (1413)	-45 (1458)	-24 (1482)	-41 (1523)	-43 (1566)	-66 (1632)	-75 (1707)	-81 (1788)	-80 (1868)	-78 (1946)	-55 (2001)	-668
R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
VR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ETR	54	85	87	91	60	43	20	13	10	14	16	44	537
F	52	27	45	24	41	43	66	75	81	80	78	55	668
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 13
Longitud: -79.733
Latitud: -3.050

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: MACHALA-UTM (M185)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	193	264	244	193	97	75	62	49	54	74	81	104	1490
Eto	133	122	138	127	116	96	98	104	108	108	110	125	1384
P-ETP	60 (0)	142 (0)	106 (0)	66 (0)	-19 (19)	-21 (40)	-36 (76)	-55 (131)	-54 (185)	-34 (219)	-29 (248)	-21 (269)	106
R	112	200	200	200	182	164	137	104	79	67	58	52	
VR	60	88	0	0	-18	-18	-27	-33	-25	-12	-9	-6	
ETR	133	122	138	127	115	93	89	82	79	86	90	110	1264
F	0	0	0	0	1	3	9	22	29	22	20	15	120
Ex	0	54	106	66	0	0	0	0	0	0	0	0	226
Ds	0	27	66	66	0	0	0	0	0	0	0	0	159

BALANCE HÍDRICO

Altitud:	60	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.056	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-3.560	**Estación:**	ARENILLAS (M179)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	97	185	162	116	39	23	15	11	16	18	23	39	745
Eto	155	142	158	147	135	117	120	127	129	138	138	147	1652
P-ETP	-58 (1237)	43 (0)	4 (290)	-31 (321)	-96 (417)	-94 (511)	-105 (616)	-116 (732)	-113 (845)	-120 (965)	-115 (1080)	-108 (1188)	-907
R	0	43	47	40	25	16	9	5	3	2	1	1	
VR	-1	43	4	-7	-15	-9	-7	-4	-2	-1	-1	0	
ETR	98	142	158	123	54	32	22	15	18	19	24	39	744
F	57	0	0	24	81	85	98	112	111	119	114	108	908
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BALANCE HÍDRICO

Altitud:	50	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.211	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.396	**Estación:**	OLMEDO-MANABI (M166)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	264	365	340	309	123	30	21	9	17	23	26	101	1627
Eto	137	123	143	135	129	116	125	140	147	150	144	142	1630
P-ETP	127 (0)	242 (0)	197 (0)	174 (0)	-6 (6)	-86 (92)	-104 (196)	-131 (327)	-130 (457)	-127 (584)	-118 (702)	-41 (743)	-3
R	132	200	200	200	194	126	75	39	20	11	6	5	
VR	127	68	0	0	-6	-68	-51	-36	-19	-9	-5	-1	
ETR	137	123	143	135	129	98	72	45	36	32	31	102	1083
F	0	0	0	0	0	18	53	95	111	118	113	40	547
Ex	0	174	197	174	0	0	0	0	0	0	0	0	545
Ds	0	87	142	158	0	0	0	0	0	0	0	0	387

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 20 **Alumno:** Portilla, Fredi
Longitud: -80.109 **Datos:** INAMHI, 2009
Latitud: -0.705 **Estación:** CHONE (M162)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	194	329	255	200	83	36	26	16	14	21	28	68	1270
Eto	140	130	150	142	132	118	125	137	141	143	139	141	1638
P-ETP	54 (0)	199 (0)	105 (0)	58 (0)	-49 (49)	-82 (131)	-99 (230)	-121 (351)	-127 (478)	-122 (600)	-111 (711)	-73 (784)	-368
R	58	200	200	200	157	104	63	35	18	10	6	4	
VR	54	142	0	0	-43	-53	-41	-28	-17	-8	-4	-2	
ETR	140	130	150	142	126	89	67	44	31	29	32	70	1050
F	0	0	0	0	6	29	58	93	110	114	107	71	588
Ex	0	57	105	58	0	0	0	0	0	0	0	0	220
Ds	0	28	66	62	0	0	0	0	0	0	0	0	156

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 250 **Alumno:** Portilla, Fredi
Longitud: -79.455 **Datos:** INAMHI, 2009
Latitud: -0.281 **Estación:** EL CARMEN (M160)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	400	520	527	541	264	132	77	43	74	91	83	184	2934
Eto	119	115	134	123	112	99	105	115	119	118	114	116	1390
P-ETP	281 (0)	405 (0)	393 (0)	418 (0)	152 (0)	33 (0)	-28 (28)	-72 (100)	-45 (145)	-27 (172)	-31 (203)	68 (0)	1544
R	200	200	200	200	200	200	174	121	97	85	72	140	
VR	60	0	0	0	0	0	-26	-53	-24	-12	-13	68	
ETR	119	115	134	123	112	99	103	96	98	103	96	116	1314
F	0	0	0	0	0	0	2	19	21	15	18	0	76
Ex	221	405	393	418	152	33	0	0	0	0	0	0	1622
Ds	110	258	326	372	262	148	0	0	0	0	0	0	1476

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 6
Longitud: -80.024
Latitud: 0.615

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: MUISNE (M153)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	326	434	219	367	214	235	192	126	115	159	170	270	2827
Eto	111	111	126	119	109	96	98	103	106	106	102	107	1295
P-ETP	215 (0)	323 (0)	93 (0)	248 (0)	105 (0)	139 (0)	94 (0)	23 (0)	9 (0)	53 (0)	68 (0)	163 (0)	1532
R	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
VR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ETR	111	111	126	119	109	96	98	103	106	106	102	107	1294
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ex	215	323	93	248	105	139	94	23	9	53	68	163	1533
Ds	162	242	168	208	156	148	121	72	40	46	57	110	1530

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 1672
Longitud: -79.431
Latitud: -4.585

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: AMALUZA INAMHI (M150)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	101	146	178	106	51	6	5	2	15	48	62	85	804
Eto	147	132	147	136	131	123	129	141	148	156	148	149	1688
P-ETP	-46 (1217)	14 (0)	31 (298)	-30 (328)	-80 (408)	-117 (525)	-124 (649)	-139 (788)	-133 (921)	-108 (1029)	-86 (1115)	-64 (1179)	-884
R	0	14	45	39	26	14	8	4	2	1	1	1	
VR	-1	14	31	-6	-13	-12	-6	-4	-2	-1	0	0	
ETR	102	132	147	112	64	18	11	6	17	49	62	85	805
F	45	0	0	24	67	105	118	135	131	107	86	64	883
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 1984
Longitud: -79.951
Latitud: -4.105

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CELICA (M148)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	224	264	283	169	51	25	5	4	12	22	30	82	1172
Eto	112	99	112	103	100	93	97	108	112	120	117	114	1287
P-ETP	112 (0)	165 (0)	171 (0)	66 (0)	-49 (49)	-68 (117)	-92 (209)	-104 (313)	-100 (413)	-98 (511)	-87 (598)	-32 (630)	-115
R	121	200	200	200	157	111	70	42	25	16	10	9	
VR	112	79	0	0	-43	-46	-41	-28	-17	-9	-6	-1	
ETR	112	99	112	103	94	71	46	32	29	31	36	83	848
F	0	0	0	0	6	22	51	76	83	89	81	31	439
Ex	0	86	171	66	0	0	0	0	0	0	0	0	323
Ds	0	43	107	86	0	0	0	0	0	0	0	0	236

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 2360
Longitud: -78.776
Latitud: -2.882

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: GUALACEO (M139)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	66	82	96	86	57	38	35	26	36	77	83	78	759
Eto	149	131	144	132	126	113	118	129	138	148	146	148	1623
P-ETP	-83 (1807)	-49 (1856)	-48 (1904)	-46 (1950)	-69 (2019)	-75 (2094)	-83 (2177)	-103 (2280)	-102 (2382)	-71 (2453)	-63 (2516)	-70 (2586)	-864
R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
VR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ETR	66	82	96	86	57	38	35	26	36	77	83	78	760
F	83	49	48	46	69	75	83	103	102	71	63	70	863
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 2289
Longitud: -78.759
Latitud: -2.778

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PAUTE (M138)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	51	72	100	85	58	45	42	31	38	70	71	71	735
Eto	147	131	145	131	125	112	115	124	135	147	145	147	1605
P-ETP	-96 (1836)	-59 (1895)	-45 (1940)	-46 (1986)	-67 (2053)	-67 (2120)	-73 (2193)	-93 (2286)	-97 (2383)	-77 (2460)	-74 (2534)	-76 (2610)	-870
R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
VR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ETR	51	72	100	85	58	45	42	31	38	70	71	71	734
F	96	59	45	46	67	67	73	93	97	77	74	76	871
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 2245
Longitud: -78.924
Latitud: -2.275

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CHUNCHI (M136)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	46	75	88	86	36	9	3	3	10	16	24	37	433
Eto	99	90	100	95	96	92	101	110	111	116	108	106	1222
P-ETP	-53 (1635)	-15 (1650)	-12 (1662)	-9 (1671)	-60 (1731)	-83 (1814)	-98 (1912)	-107 (2019)	-101 (2120)	-100 (2220)	-84 (2304)	-69 (2373)	-789
R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
VR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ETR	46	75	88	86	36	9	3	3	10	16	24	37	433
F	53	15	12	9	60	83	98	107	101	100	84	69	789
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 3690
Longitud: -78.782
Latitud: -2.195

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PACHAMAMA-TIXAN (M135)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	76	164	227	211	87	25	18	9	42	73	96	70	1099
Eto	94	84	94	88	86	80	84	91	92	95	92	93	1074
P-ETP	-18 (299)	80 (0)	133 (0)	123 (0)	1 (0)	-55 (55)	-66 (121)	-82 (203)	-50 (253)	-22 (275)	4 (258)	-23 (281)	25
R	45	125	200	200	200	152	109	72	56	51	55	49	
VR	-4	80	75	0	0	-48	-43	-37	-16	-5	4	-6	
ETR	80	84	94	88	86	73	61	46	58	78	92	76	916
F	14	0	0	0	0	7	23	45	34	17	0	17	158
Ex	0	0	58	123	1	0	0	0	0	0	0	0	182
Ds	0	0	29	76	38	0	0	0	0	0	0	0	143

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 3020
Longitud: -78.717
Latitud: -1.933

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: GUAMOTE (M134)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	33	53	65	63	37	22	16	13	23	31	35	31	422
Eto	113	100	111	105	102	96	100	111	111	115	111	112	1288
P-ETP	-80 (1810)	-47 (1857)	-46 (1903)	-42 (1945)	-65 (2010)	-74 (2084)	-84 (2168)	-98 (2266)	-88 (2354)	-84 (2438)	-76 (2514)	-81 (2595)	-866
R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
VR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ETR	33	53	65	63	37	22	16	13	23	31	35	31	422
F	80	47	46	42	65	74	84	98	88	84	76	81	866
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 2750
Longitud: -79.065
Latitud: -1.815

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: SAN PABLO DE ATENAS (M131)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	173	230	226	217	101	36	30	24	40	44	62	106	1290
Eto	100	90	103	97	98	94	101	110	110	114	108	104	1229
P-ETP	73 (0)	140 (0)	123 (0)	120 (0)	3 (0)	-58 (58)	-71 (129)	-86 (215)	-70 (285)	-70 (355)	-46 (401)	2 (0)	61
R	102	200	200	200	200	150	105	68	48	34	27	29	
VR	73	98	0	0	0	-50	-45	-37	-20	-14	-7	2	
ETR	100	90	103	97	98	86	75	61	60	58	69	104	1001
F	0	0	0	0	0	8	26	49	50	56	39	0	228
Ex	0	42	123	120	3	0	0	0	0	0	0	0	288
Ds	0	21	72	96	50	0	0	0	0	0	0	0	239

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 2330
Longitud: -79.063
Latitud: -1.976

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CHILLANES (M130)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	126	163	175	177	60	14	9	5	16	24	37	88	893
Eto	114	102	116	109	110	104	110	120	120	126	119	119	1369
P-ETP	12 (0)	61 (0)	59 (0)	68 (0)	-50 (50)	-90 (140)	-101 (241)	-115 (356)	-104 (460)	-102 (562)	-82 (644)	-31 (675)	-476
R	19	80	139	200	156	99	60	34	20	12	8	7	
VR	12	61	59	61	-44	-57	-39	-26	-14	-8	-4	-1	
ETR	114	102	116	109	104	71	48	31	30	32	41	89	887
F	0	0	0	0	6	33	62	89	90	94	78	30	482
Ex	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Ds	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 350
Longitud: -79.293
Latitud: -1.620

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CALUMA (M129)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	492	567	569	507	241	70	73	36	58	57	120	217	3006
Eto	127	115	132	122	114	101	107	117	121	123	120	126	1426
P-ETP	365 (0)	452 (0)	437 (0)	385 (0)	127 (0)	-31 (31)	-34 (65)	-81 (146)	-63 (209)	-66 (275)	0 (0)	91 (0)	1580
R	200	200	200	200	200	171	145	96	70	51	51	142	
VR	58	0	0	0	0	-29	-26	-49	-26	-19	0	91	
ETR	127	115	132	122	114	99	99	85	84	76	120	126	1299
F	0	0	0	0	0	2	8	32	37	47	0	0	127
Ex	307	452	437	385	127	0	0	0	0	0	0	0	1708
Ds	154	303	370	378	252	0	0	0	0	0	0	0	1457

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 2360
Longitud: -78.500
Latitud: -1.300

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PATATE (M126)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	32	45	56	71	68	70	55	42	38	41	39	39	596
Eto	124	112	125	116	110	99	102	111	116	127	125	124	1391
P-ETP	-92 (1682)	-67 (1749)	-69 (1818)	-45 (1863)	-42 (1905)	-29 (1934)	-47 (1981)	-69 (2050)	-78 (2128)	-86 (2214)	-86 (2300)	-85 (2385)	-795
R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
VR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ETR	32	45	56	71	68	70	55	42	38	41	39	39	596
F	92	67	69	45	42	29	47	69	78	86	86	85	795
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 2556
Longitud: -78.260
Latitud: 0.238

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: OTAVALO (M105)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	71	77	113	124	91	35	17	15	53	88	90	73	847
Eto	120	113	126	119	117	112	119	129	129	129	119	120	1453
P-ETP	-49 (49)	-36 (85)	-13 (98)	5 (89)	-26 (115)	-77 (192)	-102 (294)	-114 (408)	-76 (484)	-41 (525)	-29 (554)	-47 (601)	-606
R	157	131	123	128	113	77	46	26	18	14	13	10	
VR	147	-26	-8	5	-15	-36	-31	-20	-8	-4	-1	-3	
ETR	218	103	121	119	106	71	48	35	61	92	91	76	1141
F	-98	10	5	0	11	41	71	94	68	37	28	44	312
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 2860
Longitud: -77.819
Latitud: 0.604

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: SAN GABRIEL (M103)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	90	82	114	106	94	57	51	40	50	94	106	94	978
Eto	105	97	108	100	96	86	88	92	102	111	104	104	1194
P-ETP	-15 (605)	-15 (620)	6 (0)	6 (451)	-2 (453)	-29 (482)	-37 (519)	-52 (571)	-52 (623)	-17 (640)	2 (599)	-10 (609)	-216
R	10	9	15	21	21	18	15	12	9	8	10	10	
VR	0	-1	6	6	0	-3	-3	-3	-3	-1	2	0	
ETR	90	83	108	100	94	60	54	43	53	95	104	94	978
F	15	14	0	0	2	26	34	49	49	16	0	10	216
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 665
Longitud: -77.814
Latitud: -0.985

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: TENA (M070)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	243	255	275	379	348	393	296	252	290	302	278	268	3578
Eto	140	129	144	135	129	117	124	139	146	151	141	138	1634
P-ETP	103 (0)	126 (0)	131 (0)	244 (0)	219 (0)	276 (0)	172 (0)	113 (0)	144 (0)	151 (0)	137 (0)	130 (0)	1944
R	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
VR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ETR	140	129	144	135	129	117	124	139	146	151	141	138	1633
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ex	103	126	131	244	219	276	172	113	144	151	137	130	1946
Ds	120	123	127	186	202	239	206	160	152	152	144	137	1948

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 2200
Longitud: -78.550
Latitud: -2.577

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: ARENALES-COLA DE SAN PABLO (M050)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	155	151	205	275	363	520	475	311	282	208	183	163	3241
Eto	118	104	115	106	100	88	92	101	109	118	117	117	1286
P-ETP	37 (0)	47 (0)	90 (0)	169 (0)	263 (0)	432 (0)	383 (0)	210 (0)	173 (0)	90 (0)	66 (0)	46 (0)	1955
R	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
VR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ETR	118	104	115	106	100	88	92	101	109	118	117	117	1285
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ex	37	47	90	169	263	432	383	210	173	90	66	46	2006
Ds	58	52	71	120	192	312	348	279	226	158	112	79	2007

BALANCE HÍDRICO

Altitud:	13	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.599	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.116	**Estación:**	MILAGRO(INGENIO VALDEZ) (M037)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	233	401	362	243	86	31	25	2	9	5	30	82	1508
Eto	137	124	143	134	126	111	114	126	133	135	132	138	1553
P-ETP	96 (0)	277 (0)	219 (0)	109 (0)	-40 (40)	-80 (120)	-89 (209)	-124 (333)	-124 (457)	-130 (587)	-102 (689)	-56 (745)	-45
R	101	200	200	200	164	110	70	38	20	11	6	5	
VR	96	99	0	0	-36	-54	-40	-32	-18	-9	-5	-1	
ETR	137	124	143	134	122	85	65	34	27	14	35	83	1003
F	0	0	0	0	4	26	49	92	106	121	97	55	550
Ex	0	178	219	109	0	0	0	0	0	0	0	0	506
Ds	0	89	154	132	0	0	0	0	0	0	0	0	375

BALANCE HÍDRICO

Altitud:	2160	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.201	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-4.036	**Estación:**	LA ARGELIA-LOJA (M033)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	96	126	150	101	62	49	48	32	38	75	67	92	937
Eto	116	105	118	109	102	88	87	96	112	128	127	123	1311
P-ETP	-20 (662)	21 (0)	32 (241)	-8 (249)	-40 (289)	-39 (328)	-39 (367)	-64 (431)	-74 (505)	-53 (558)	-60 (618)	-31 (649)	-374
R	7	28	60	58	47	39	32	23	16	12	9	8	
VR	-1	21	32	-2	-11	-8	-7	-9	-7	-4	-3	-1	
ETR	97	105	118	103	73	57	55	41	45	79	70	93	936
F	19	0	0	6	29	31	32	55	67	49	57	30	375
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 3083
Longitud: -78.938
Latitud: -2.551

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CAÑAR (M031)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	37	55	69	62	48	21	19	13	24	44	43	39	474
Eto	99	89	98	91	87	79	80	86	94	101	99	100	1104
P-ETP	-62 (1320)	-34 (1354)	-29 (1383)	-29 (1412)	-39 (1451)	-58 (1509)	-61 (1570)	-73 (1643)	-70 (1713)	-57 (1770)	-56 (1826)	-61 (1887)	-630
R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
VR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ETR	37	55	69	62	48	21	19	13	24	44	43	39	474
F	62	34	29	29	39	58	61	73	70	57	56	61	630
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 260
Longitud: -79.339
Latitud: -0.476

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PUERTO ILA (M026)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	416	515	496	516	247	103	62	45	78	88	97	230	2893
Eto	124	120	138	126	114	101	107	118	123	123	119	121	1434
P-ETP	292 (0)	395 (0)	358 (0)	390 (0)	133 (0)	2 (0)	-45 (45)	-73 (118)	-45 (163)	-35 (198)	-22 (220)	109 (0)	1459
R	200	200	200	200	200	200	160	111	89	74	67	176	
VR	24	0	0	0	0	0	-40	-49	-22	-15	-7	109	
ETR	124	120	138	126	114	101	102	94	100	103	104	121	1347
F	0	0	0	0	0	0	5	24	23	20	15	0	87
Ex	268	395	358	390	133	2	0	0	0	0	0	0	1546
Ds	134	264	311	350	242	122	0	0	0	0	0	0	1423

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 960
Longitud: -77.944
Latitud: -1.508

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PUYO (M008)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	319	335	372	487	469	468	356	282	346	395	379	373	4579
Eto	128	117	132	123	117	105	112	130	137	142	131	128	1500
P-ETP	191 (0)	218 (0)	240 (0)	364 (0)	352 (0)	363 (0)	244 (0)	152 (0)	209 (0)	253 (0)	248 (0)	245 (0)	3079
R	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
VR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ETR	128	117	132	123	117	105	112	130	137	142	131	128	1502
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2
Ex	191	218	240	364	352	363	244	152	209	253	248	245	3079
Ds	217	218	229	296	324	344	294	223	216	234	241	243	3079

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 205
Longitud: -75.417
Latitud: -0.917

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: NUEVO ROCAFUERTE (M007)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	140	194	239	316	360	314	281	226	212	222	173	189	2864
Eto	151	135	145	130	125	112	120	137	144	151	142	146	1636
P-ETP	-11 (11)	59 (0)	94 (0)	186 (0)	235 (0)	202 (0)	161 (0)	89 (0)	68 (0)	71 (0)	31 (0)	43 (0)	1228
R	189	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
VR	-11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ETR	151	135	145	130	125	112	120	137	144	151	142	146	1638
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2
Ex	0	48	94	186	235	202	161	89	68	71	31	43	1228
Ds	0	24	59	122	178	190	176	132	100	86	58	50	1175

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 120
Longitud: -79.462
Latitud: -1.100

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PICHILINGUE (M006)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	390	449	424	396	173	54	44	13	30	29	80	169	2250
Eto	132	125	145	133	123	109	115	128	136	139	135	133	1555
P-ETP	258 (0)	324 (0)	279 (0)	263 (0)	50 (0)	-55 (55)	-71 (126)	-115 (241)	-106 (347)	-110 (457)	-55 (512)	36 (0)	695
R	200	200	200	200	200	152	107	60	35	20	15	51	
VR	149	0	0	0	0	-48	-45	-47	-25	-15	-5	36	
ETR	132	125	145	133	123	102	89	60	55	44	85	133	1226
F	0	0	0	0	0	7	26	68	81	95	50	0	329
Ex	109	324	279	263	50	0	0	0	0	0	0	0	1025
Ds	54	189	234	248	149	0	0	0	0	0	0	0	874

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 60
Longitud: -80.465
Latitud: -1.041

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PORTOVIEJO-UTM (M005)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	92	142	138	84	38	22	11	4	5	4	11	31	582
Eto	147	132	156	148	140	126	132	145	148	151	144	146	1715
P-ETP	-55 (1723)	10 (599)	-18 (617)	-64 (681)	-102 (783)	-104 (887)	-121 (1008)	-141 (1149)	-143 (1292)	-147 (1439)	-133 (1572)	-115 (1687)	-1133
R	0	10	9	7	4	2	1	1	0	0	0	0	
VR	0	10	-1	-2	-3	-2	-1	0	-1	0	0	0	
ETR	92	132	139	86	41	24	12	4	6	4	11	31	582
F	55	0	17	62	99	102	120	141	142	147	133	115	1133
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 2628
Longitud: -78.592
Latitud: -1.018

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: RUMIPAMBA-SALCEDO (M004)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	44	55	62	65	55	28	15	15	32	50	63	59	543
Eto	122	110	121	110	104	94	97	107	115	126	122	120	1350
P-ETP	-78 (1688)	-55 (1743)	-59 (1802)	-45 (1847)	-49 (1896)	-66 (1962)	-82 (2044)	-92 (2136)	-83 (2219)	-76 (2295)	-59 (2354)	-61 (2415)	-807
R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
VR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ETR	44	55	62	65	55	28	15	15	32	50	63	59	543
F	78	55	59	45	49	66	82	92	83	76	59	61	807
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 3058
Longitud: -78.550
Latitud: -0.367

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: IZOBAMBA (M003)

Tipo: E
Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	123	150	173	201	151	65	30	35	88	131	144	139	1431
Eto	109	101	111	103	103	98	105	114	115	115	107	109	1291
P-ETP	14 (0)	49 (0)	62 (0)	98 (0)	48 (0)	-33 (33)	-75 (108)	-79 (187)	-27 (214)	16 (0)	37 (0)	30 (0)	140
R	166	200	200	200	200	170	117	79	69	85	122	152	
VR	14	34	0	0	0	-30	-53	-38	-10	16	37	30	
ETR	109	101	111	103	103	95	83	73	98	115	107	109	1207
F	0	0	0	0	0	3	22	41	17	0	0	0	84
Ex	0	15	62	98	48	0	0	0	0	0	0	0	223
Ds	0	8	35	66	57	0	0	0	0	0	0	0	166

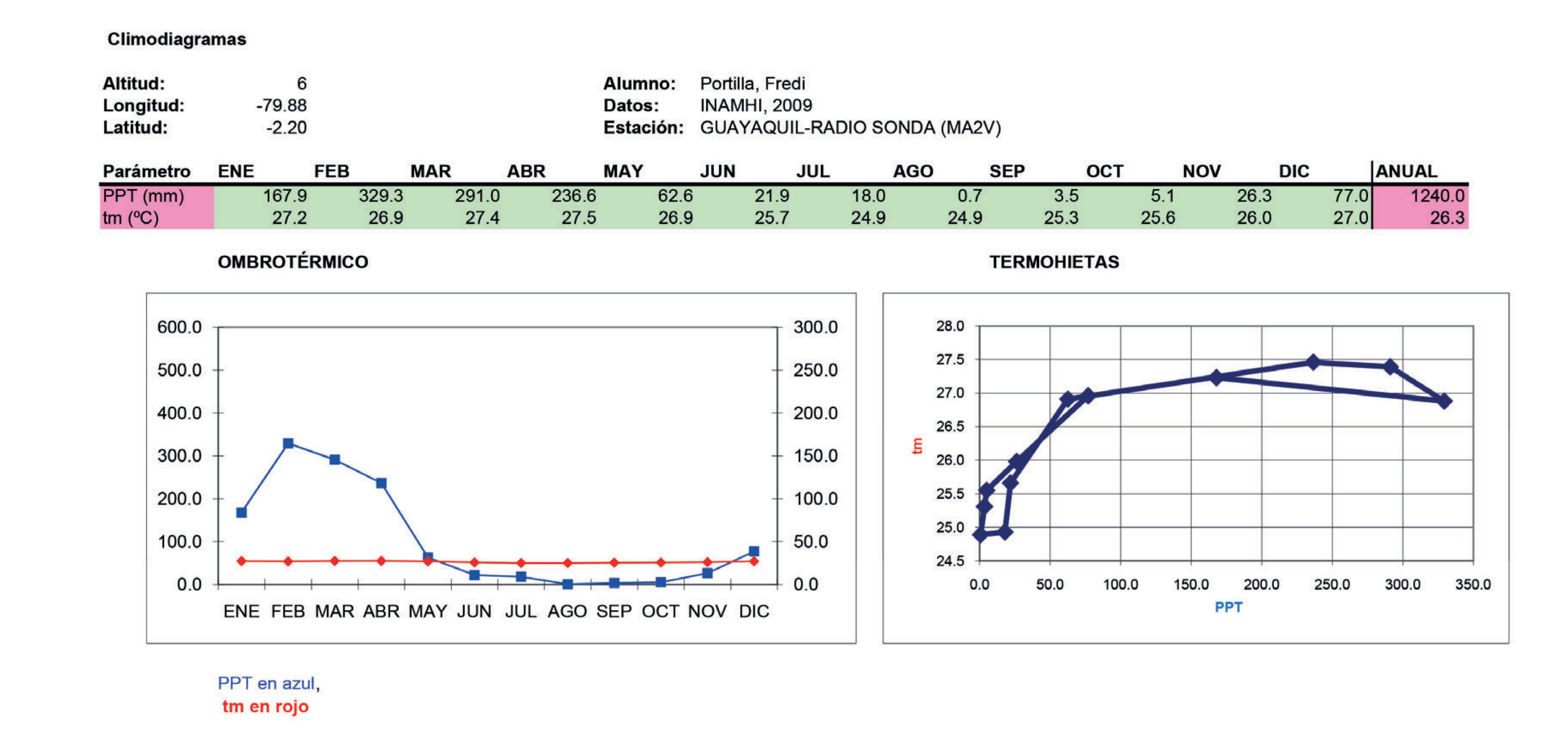
BALANCE HÍDRICO

Altitud:	2480	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.367	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.229	**Estación:**	LA TOLA (M002)

Tipo:	E
Rx:	200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	69	77	114	120	71	27	13	17	62	107	104	78	858
Eto	128	119	131	122	121	116	124	134	137	137	126	127	1521
P-ETP	-59 (1385)	-42 (1427)	-17 (1444)	-2 (1446)	-50 (1496)	-89 (1585)	-111 (1696)	-117 (1813)	-75 (1888)	-30 (1918)	-22 (1940)	-49 (1989)	-663
R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
VR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ETR	69	77	114	120	71	27	13	17	62	107	104	78	859
F	59	42	17	2	50	89	111	117	75	30	22	49	662
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Anexo 14: Climodiagramas: tablas y gráficos

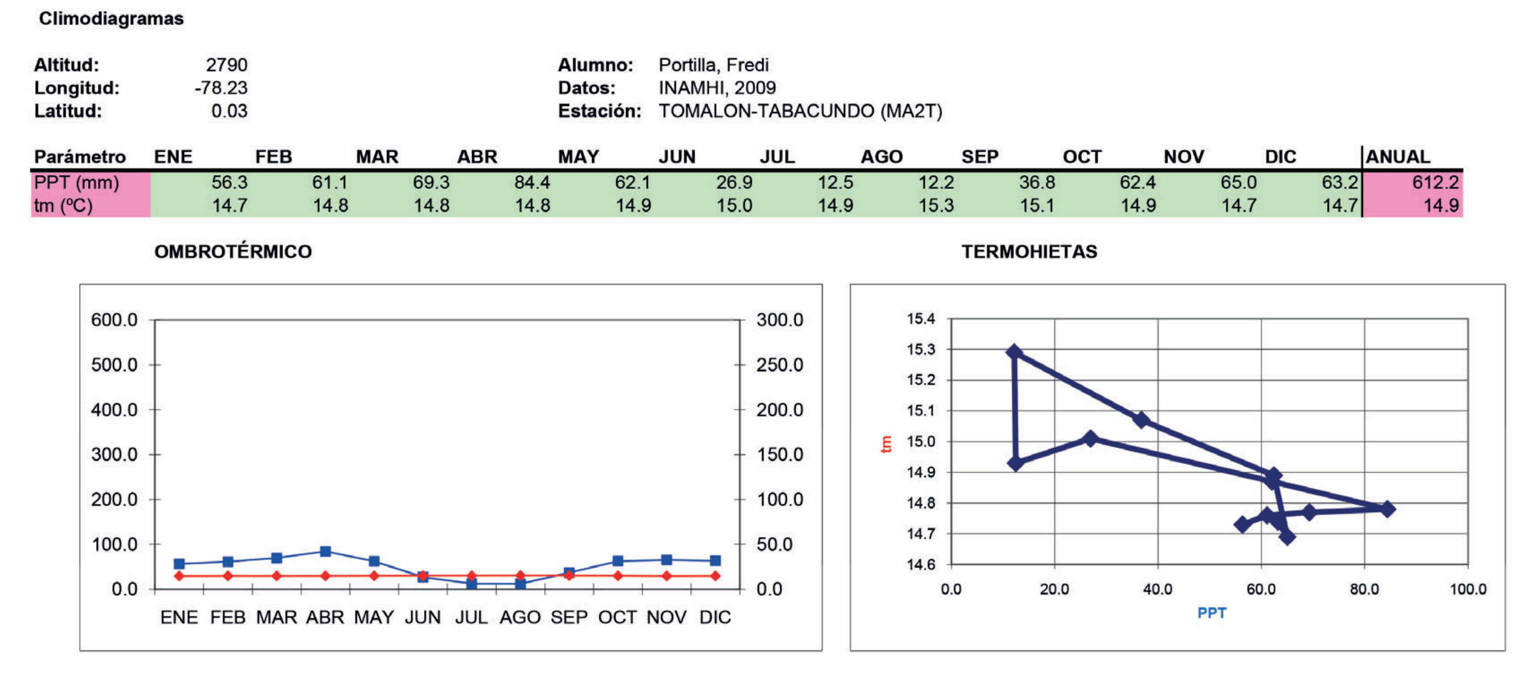


Climodiagramas

Altitud: 6
Longitud: -79.88
Latitud: -2.20

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: GUAYAQUIL-RADIO SONDA (MA2V)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	167.9	329.3	291.0	236.6	62.6	21.9	18.0	0.7	3.5	5.1	26.3	77.0	1240.0
tm (ºC)	27.2	26.9	27.4	27.5	26.9	25.7	24.9	24.9	25.3	25.6	26.0	27.0	26.3

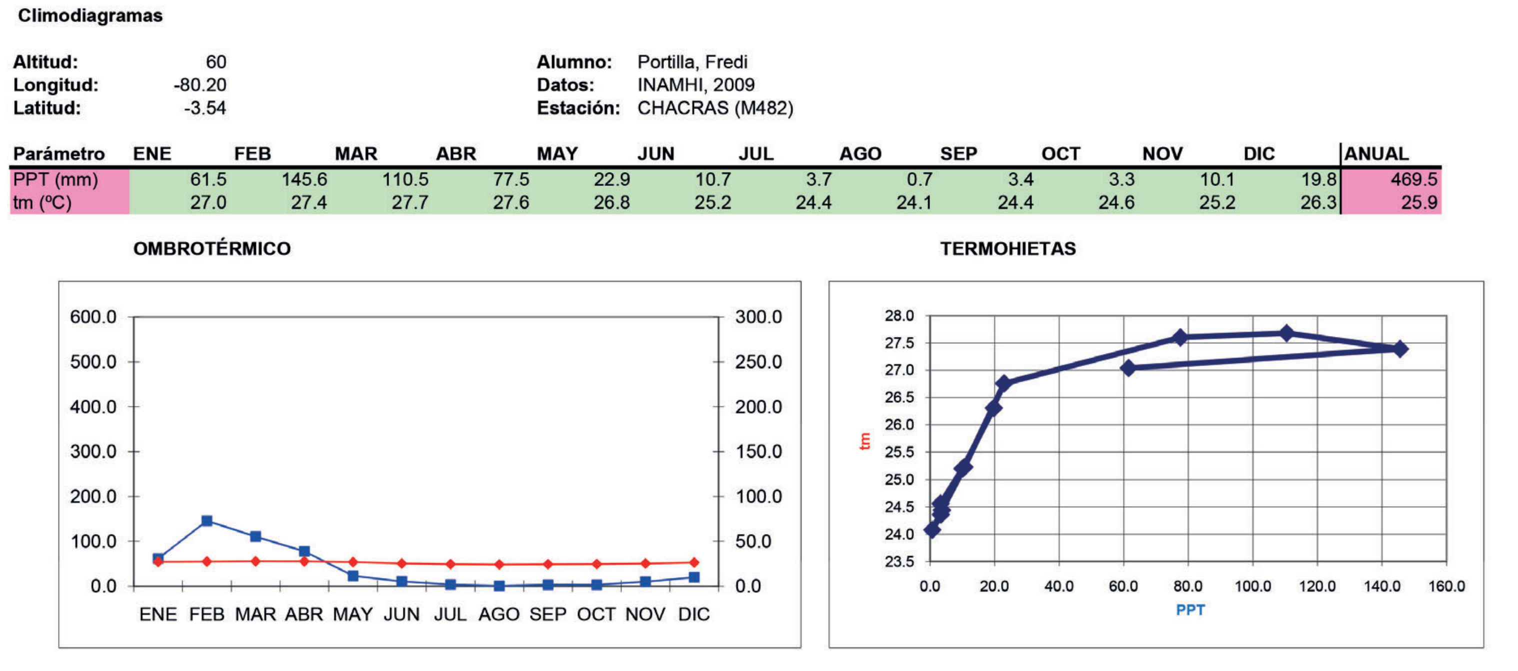


Climodiagramas

Altitud: 2790
Longitud: -78.23
Latitud: 0.03

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: TOMALON-TABACUNDO (MA2T)

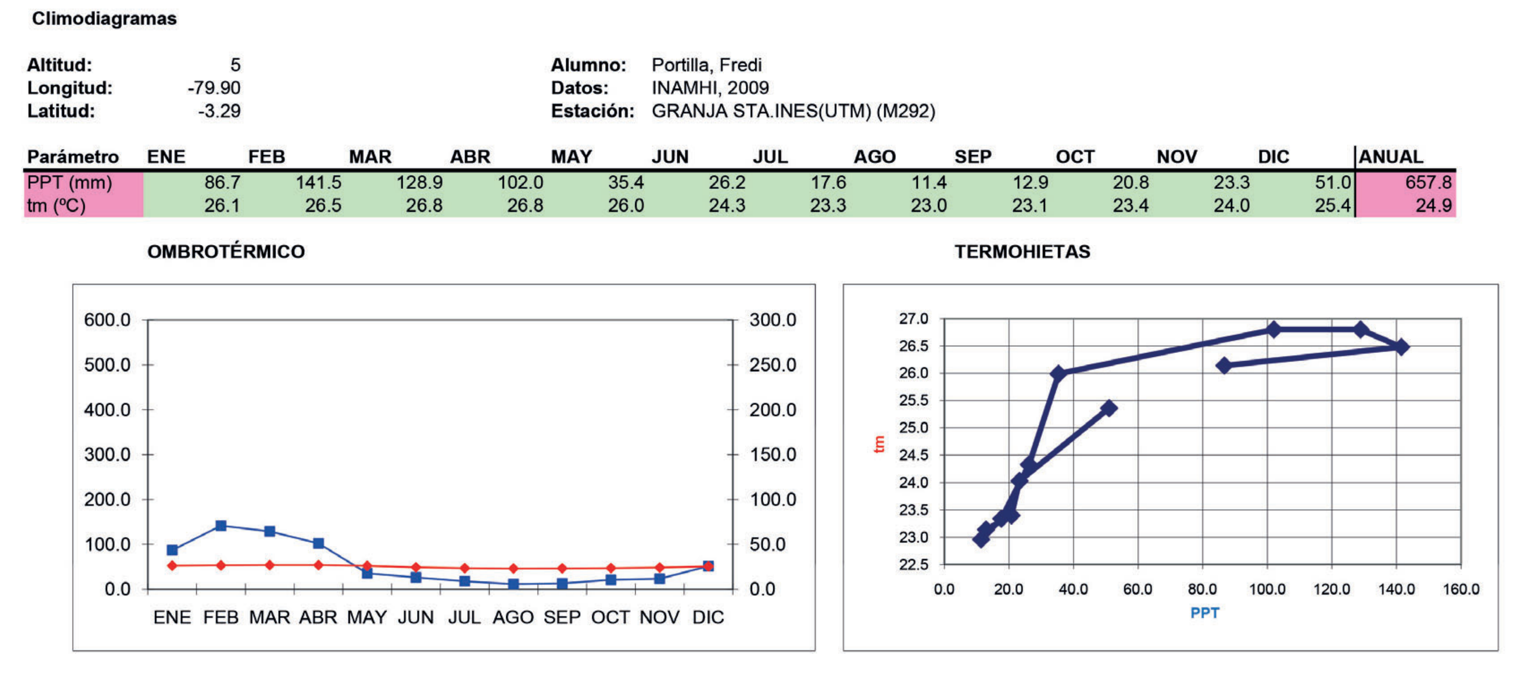
Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	56.3	61.1	69.3	84.4	62.1	26.9	12.5	12.2	36.8	62.4	65.0	63.2	612.2
tm (ºC)	14.7	14.8	14.8	14.8	14.9	15.0	14.9	15.3	15.1	14.9	14.7	14.7	14.9



Climodiagramas

Altitud:	60		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.20		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-3.54		**Estación:**	CHACRAS (M482)

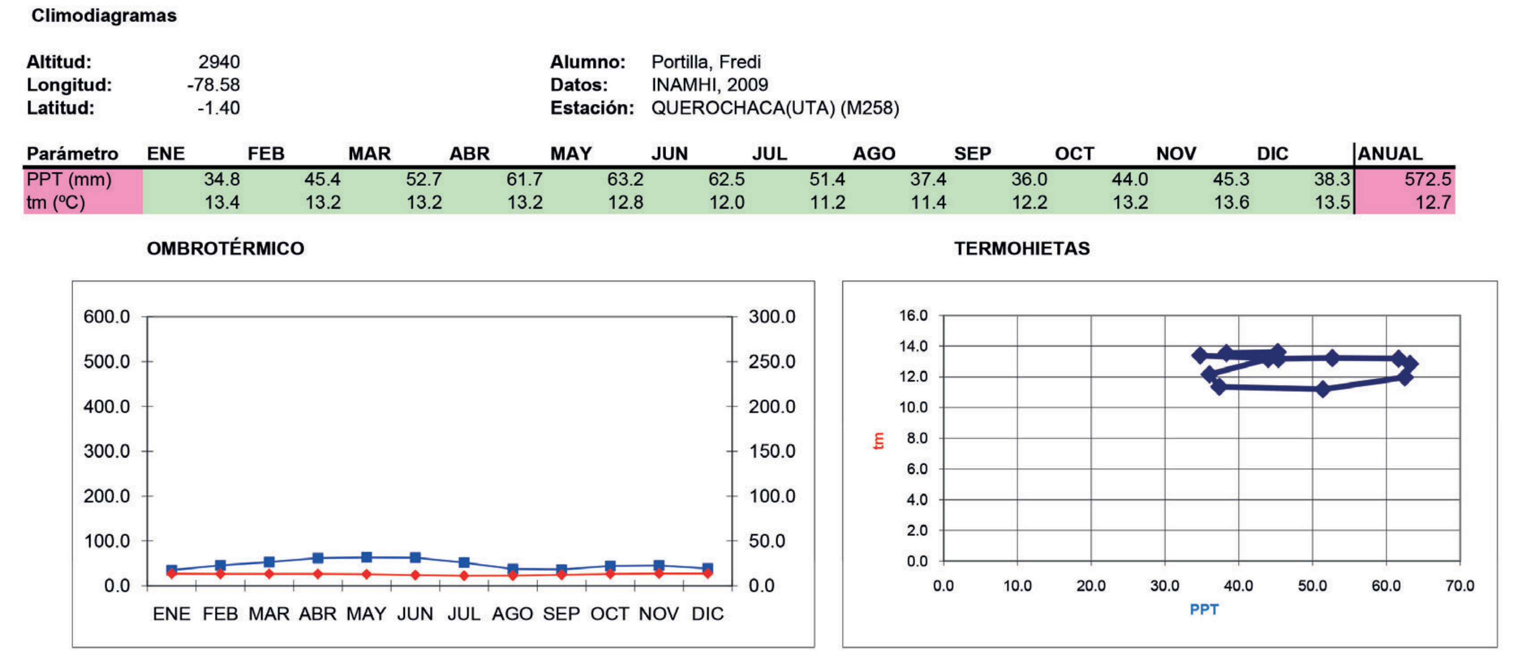
Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	61.5	145.6	110.5	77.5	22.9	10.7	3.7	0.7	3.4	3.3	10.1	19.8	469.5
tm (ºC)	27.0	27.4	27.7	27.6	26.8	25.2	24.4	24.1	24.4	24.6	25.2	26.3	25.9



Climodiagramas

Altitud:	5	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.90	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-3.29	**Estación:**	GRANJA STA.INES(UTM) (M292)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	86.7	141.5	128.9	102.0	35.4	26.2	17.6	11.4	12.9	20.8	23.3	51.0	657.8
tm (ºC)	26.1	26.5	26.8	26.8	26.0	24.3	23.3	23.0	23.1	23.4	24.0	25.4	24.9



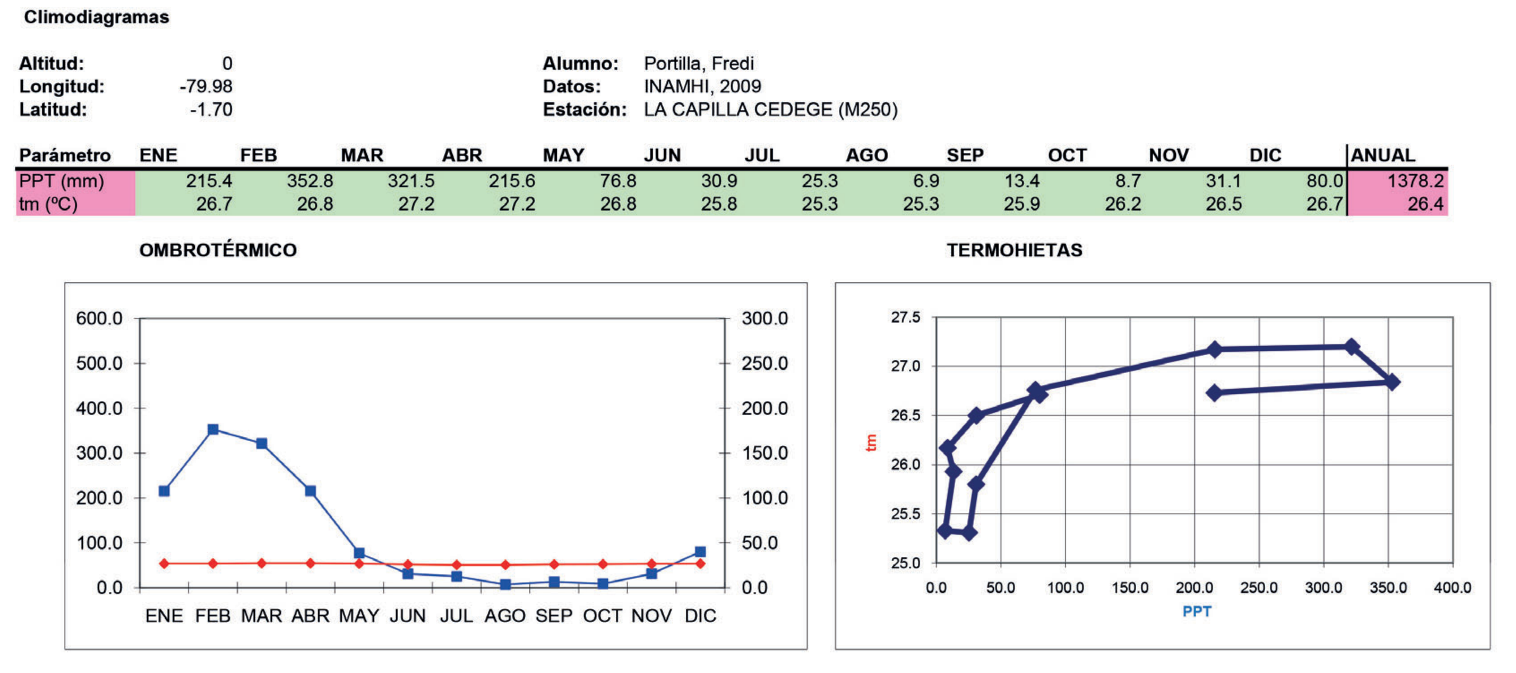
Climodiagramas

Altitud: 2940
Longitud: -78.58
Latitud: -1.40

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: QUEROCHACA(UTA) (M258)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	34.8	45.4	52.7	61.7	63.2	62.5	51.4	37.4	36.0	44.0	45.3	38.3	572.5
tm (ºC)	13.4	13.2	13.2	13.2	12.8	12.0	11.2	11.4	12.2	13.2	13.6	13.5	12.7

PPT en azul,
tm en rojo

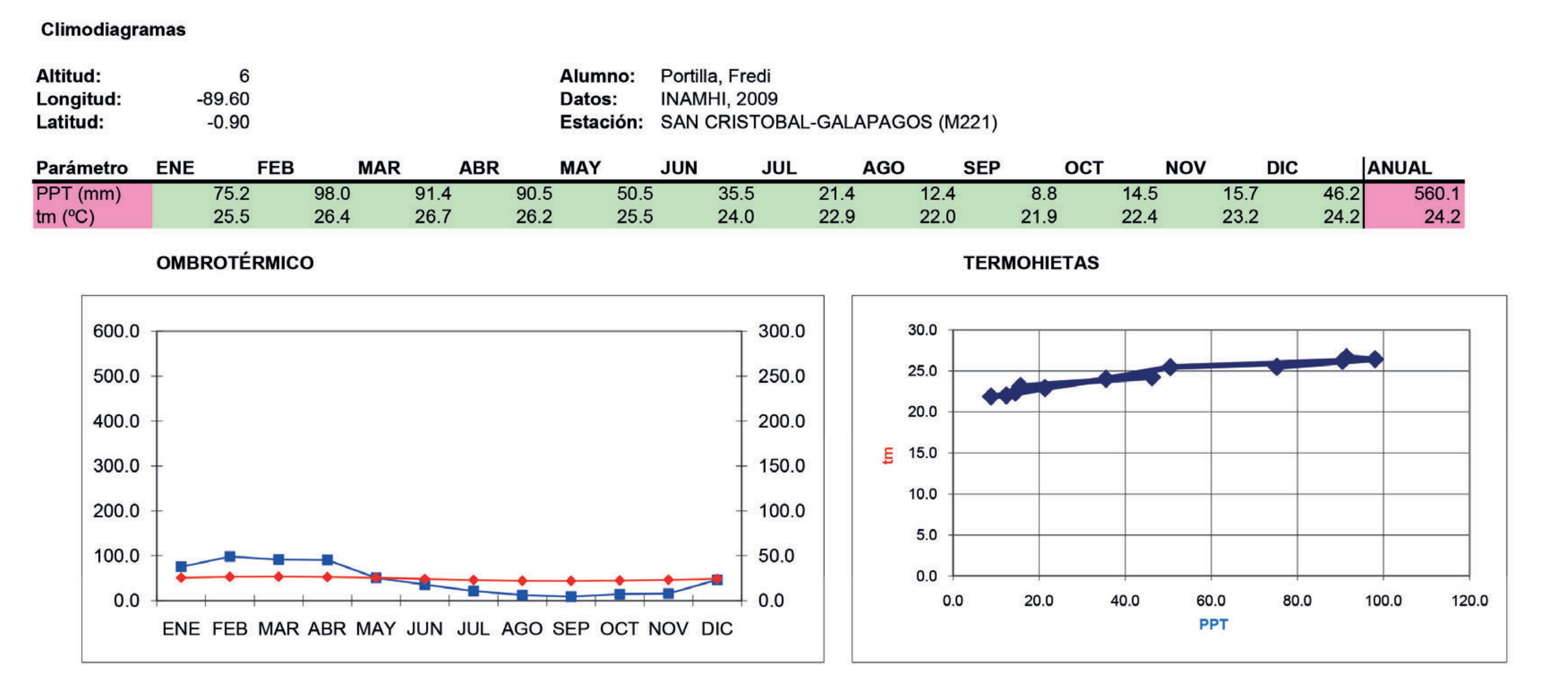


Climodiagramas

Altitud: 0
Longitud: -79.98
Latitud: -1.70

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: LA CAPILLA CEDEGE (M250)

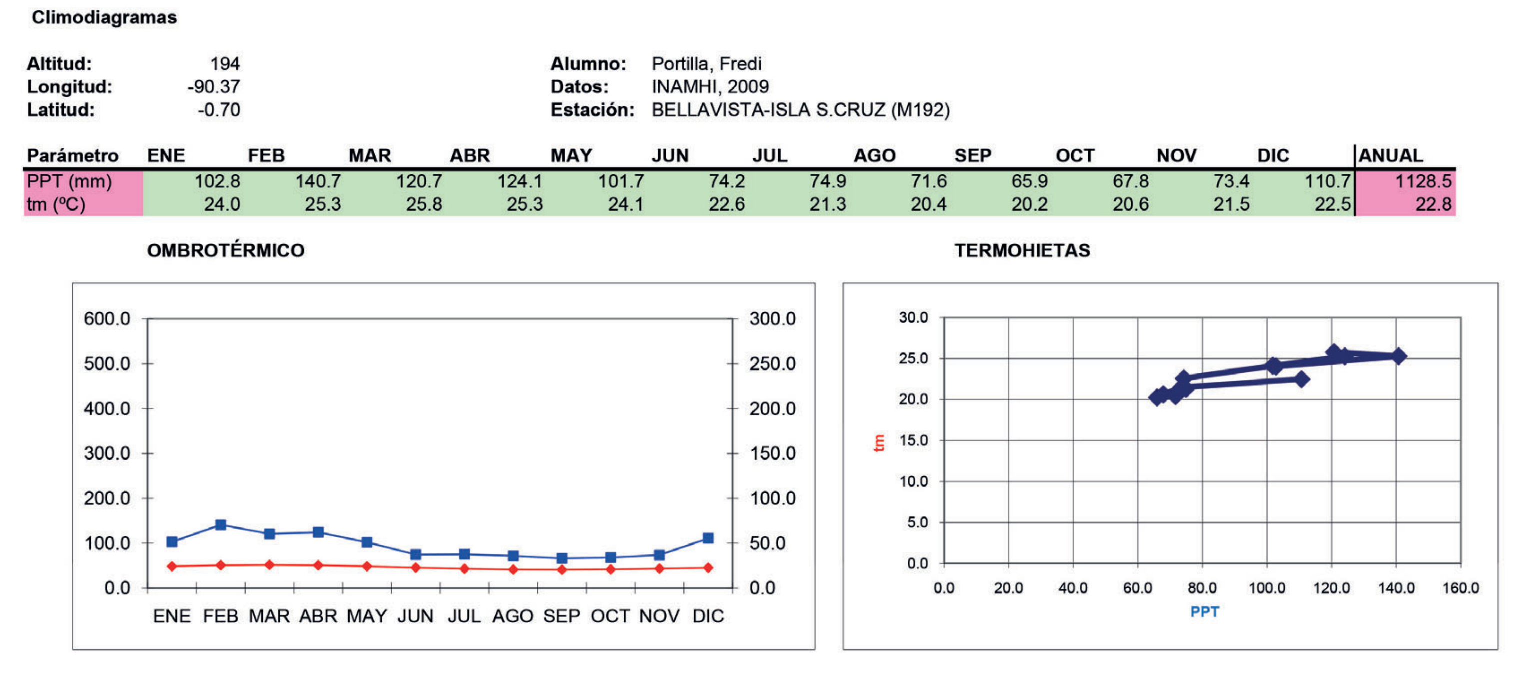
Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	215.4	352.8	321.5	215.6	76.8	30.9	25.3	6.9	13.4	8.7	31.1	80.0	1378.2
tm (ºC)	26.7	26.8	27.2	27.2	26.8	25.8	25.3	25.3	25.9	26.2	26.5	26.7	26.4



Climodiagramas

Altitud:	6		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-89.60		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.90		**Estación:**	SAN CRISTOBAL-GALAPAGOS (M221)

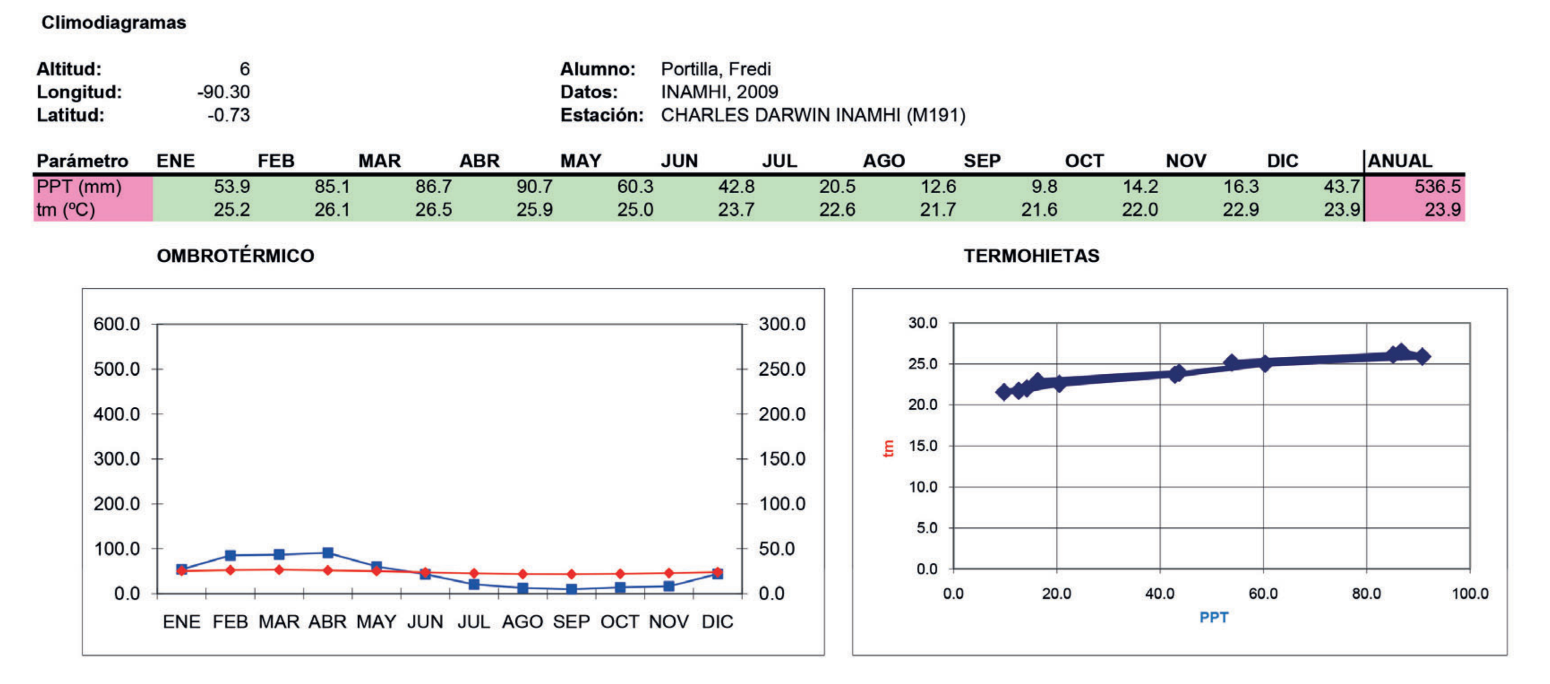
Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	75.2	98.0	91.4	90.5	50.5	35.5	21.4	12.4	8.8	14.5	15.7	46.2	560.1
tm (ºC)	25.5	26.4	26.7	26.2	25.5	24.0	22.9	22.0	21.9	22.4	23.2	24.2	24.2



Climodiagramas

Altitud:	194		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-90.37		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.70		**Estación:**	BELLAVISTA-ISLA S.CRUZ (M192)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	102.8	140.7	120.7	124.1	101.7	74.2	74.9	71.6	65.9	67.8	73.4	110.7	1128.5
tm (ºC)	24.0	25.3	25.8	25.3	24.1	22.6	21.3	20.4	20.2	20.6	21.5	22.5	22.8

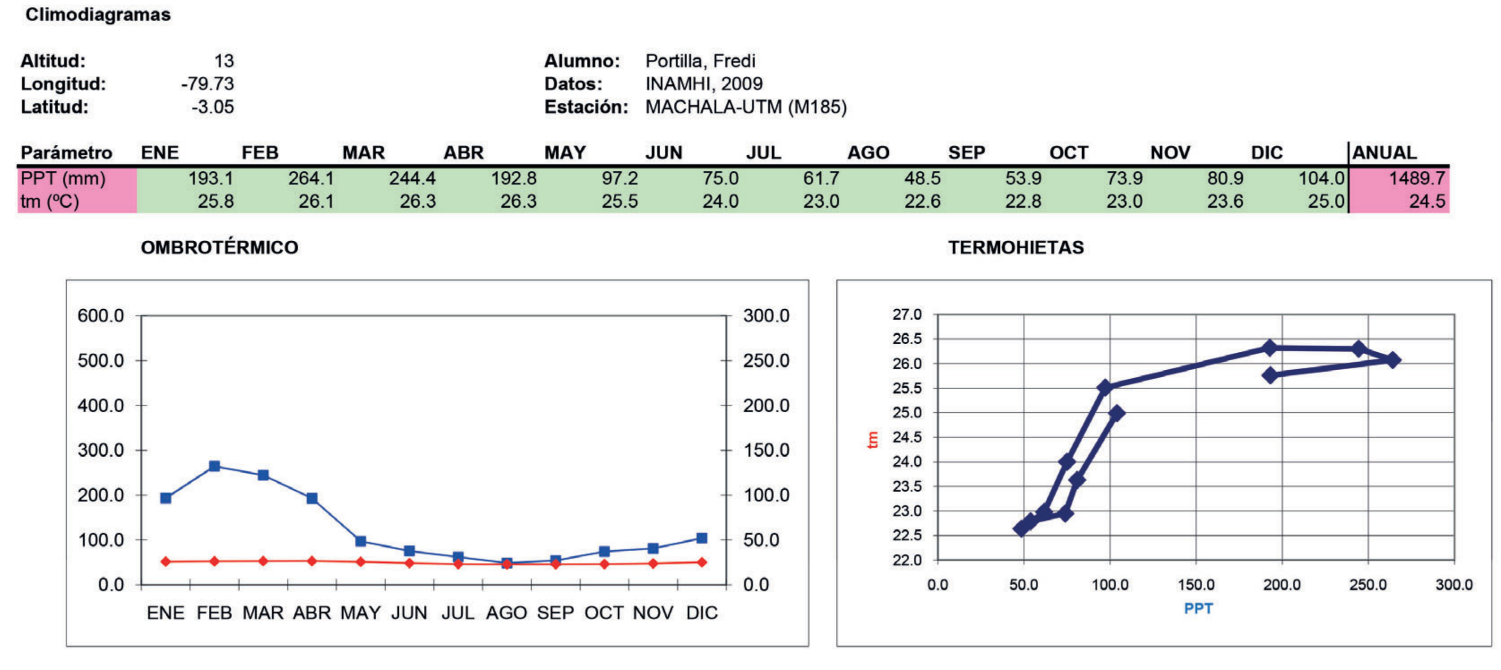


Climodiagramas

Altitud: 6
Longitud: -90.30
Latitud: -0.73

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CHARLES DARWIN INAMHI (M191)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	53.9	85.1	86.7	90.7	60.3	42.8	20.5	12.6	9.8	14.2	16.3	43.7	536.5
tm (ºC)	25.2	26.1	26.5	25.9	25.0	23.7	22.6	21.7	21.6	22.0	22.9	23.9	23.9

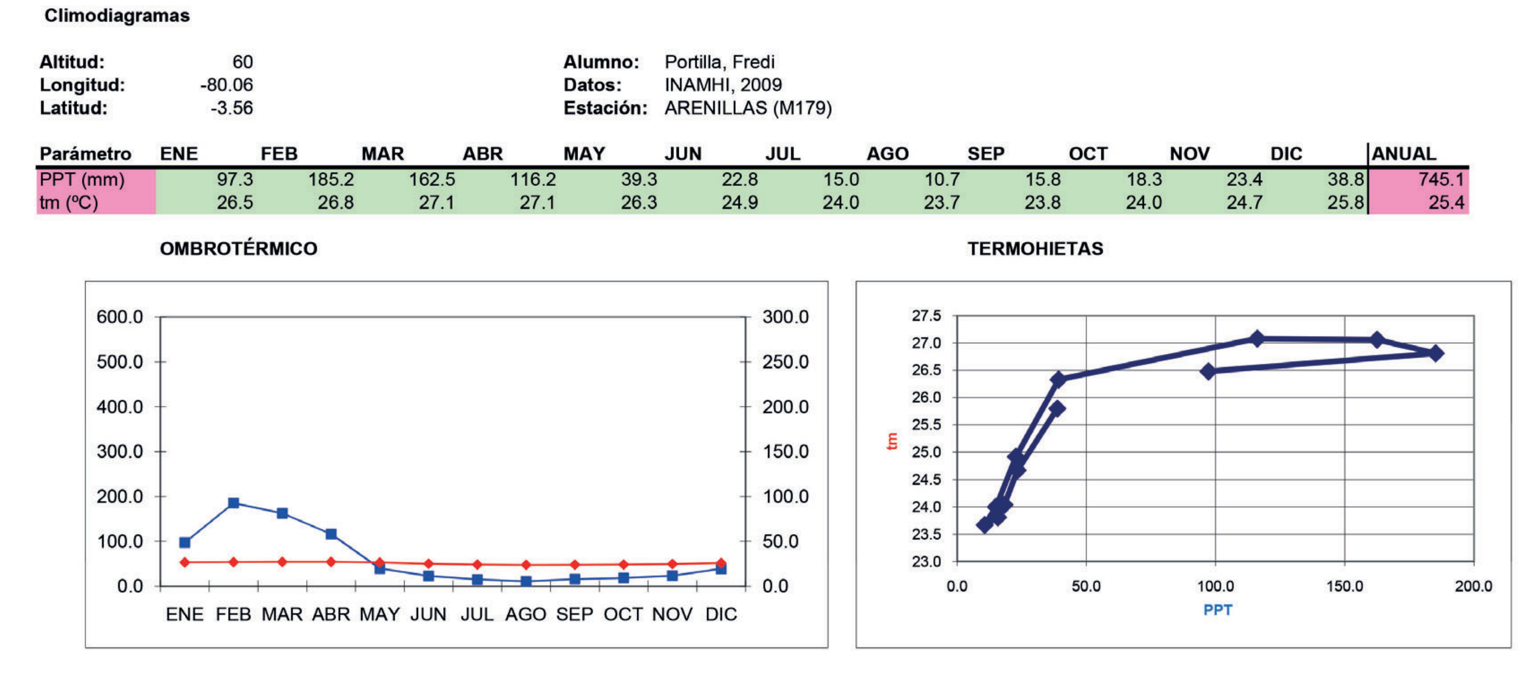


Climodiagramas

Altitud: 13
Longitud: -79.73
Latitud: -3.05

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: MACHALA-UTM (M185)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	193.1	264.1	244.4	192.8	97.2	75.0	61.7	48.5	53.9	73.9	80.9	104.0	1489.7
tm (ºC)	25.8	26.1	26.3	26.3	25.5	24.0	23.0	22.6	22.8	23.0	23.6	25.0	24.5

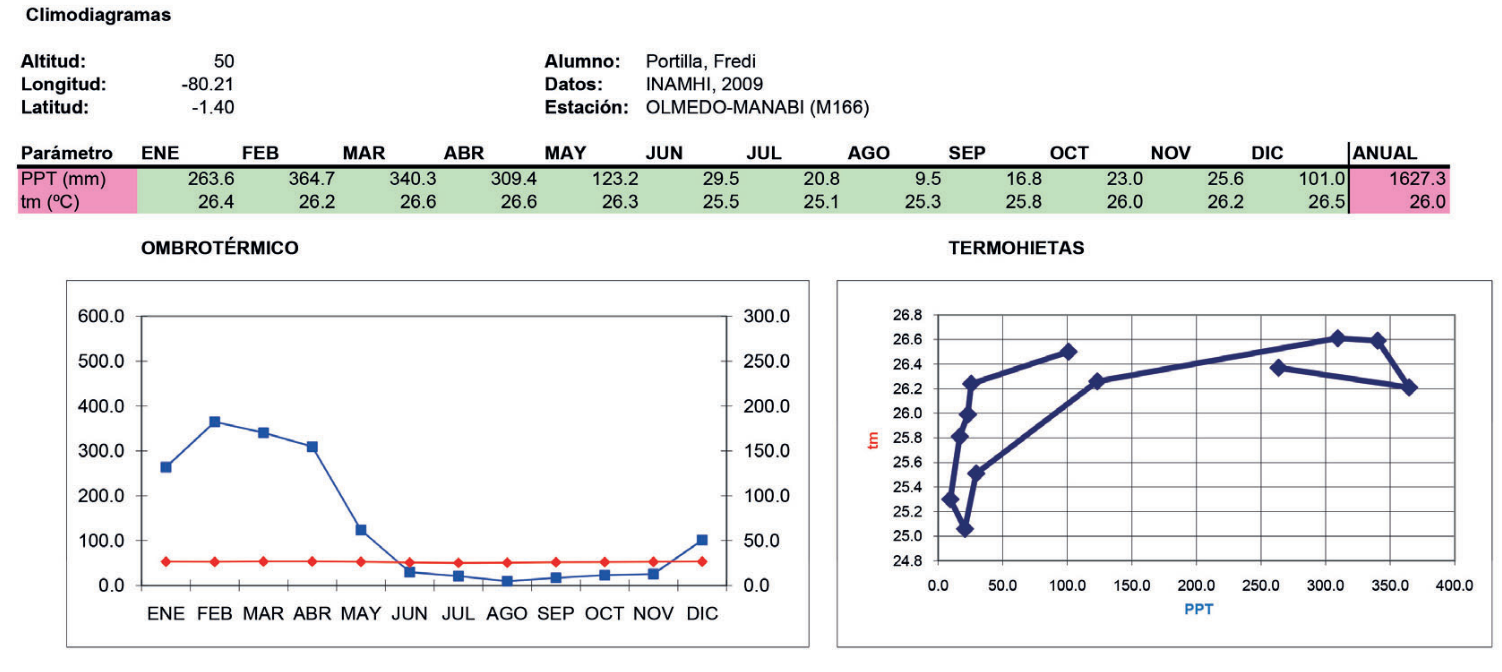


Climodiagramas

Altitud:	60		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.06		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-3.56		**Estación:**	ARENILLAS (M179)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	97.3	185.2	162.5	116.2	39.3	22.8	15.0	10.7	15.8	18.3	23.4	38.8	745.1
tm (ºC)	26.5	26.8	27.1	27.1	26.3	24.9	24.0	23.7	23.8	24.0	24.7	25.8	25.4

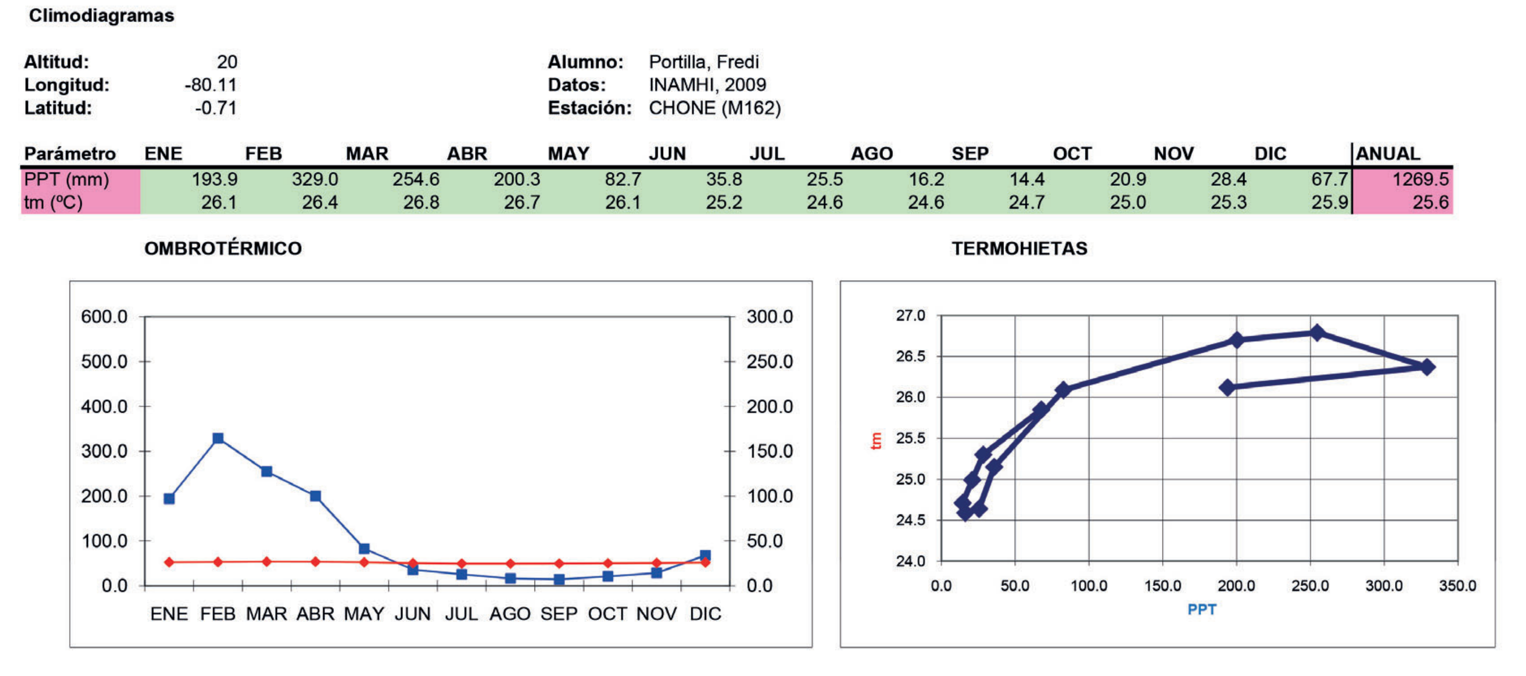
PPT en azul,
tm en rojo



Climodiagramas

Altitud:	50		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.21		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.40		**Estación:**	OLMEDO-MANABI (M166)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	263.6	364.7	340.3	309.4	123.2	29.5	20.8	9.5	16.8	23.0	25.6	101.0	1627.3
tm (ºC)	26.4	26.2	26.6	26.6	26.3	25.5	25.1	25.3	25.8	26.0	26.2	26.5	26.0



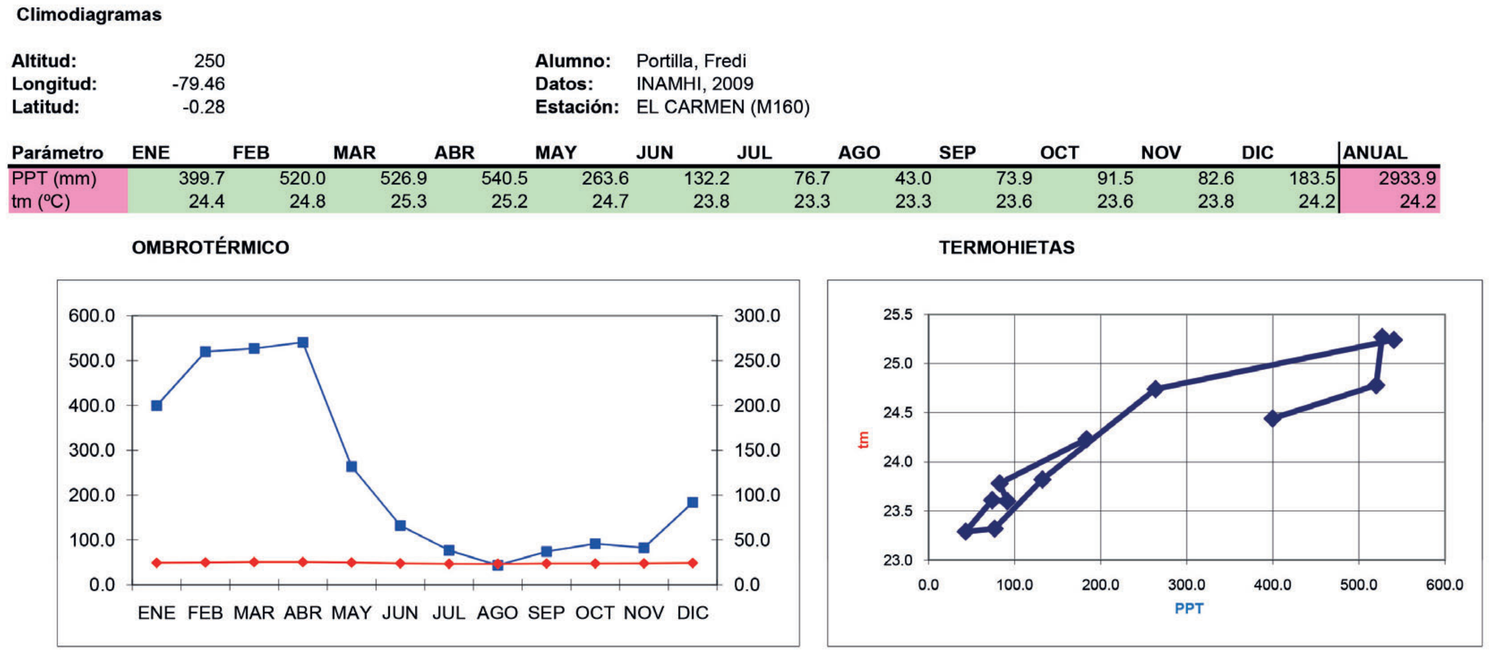
Climodiagramas

Altitud: 20
Longitud: -80.11
Latitud: -0.71

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CHONE (M162)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	193.9	329.0	254.6	200.3	82.7	35.8	25.5	16.2	14.4	20.9	28.4	67.7	1269.5
tm (ºC)	26.1	26.4	26.8	26.7	26.1	25.2	24.6	24.6	24.7	25.0	25.3	25.9	25.6

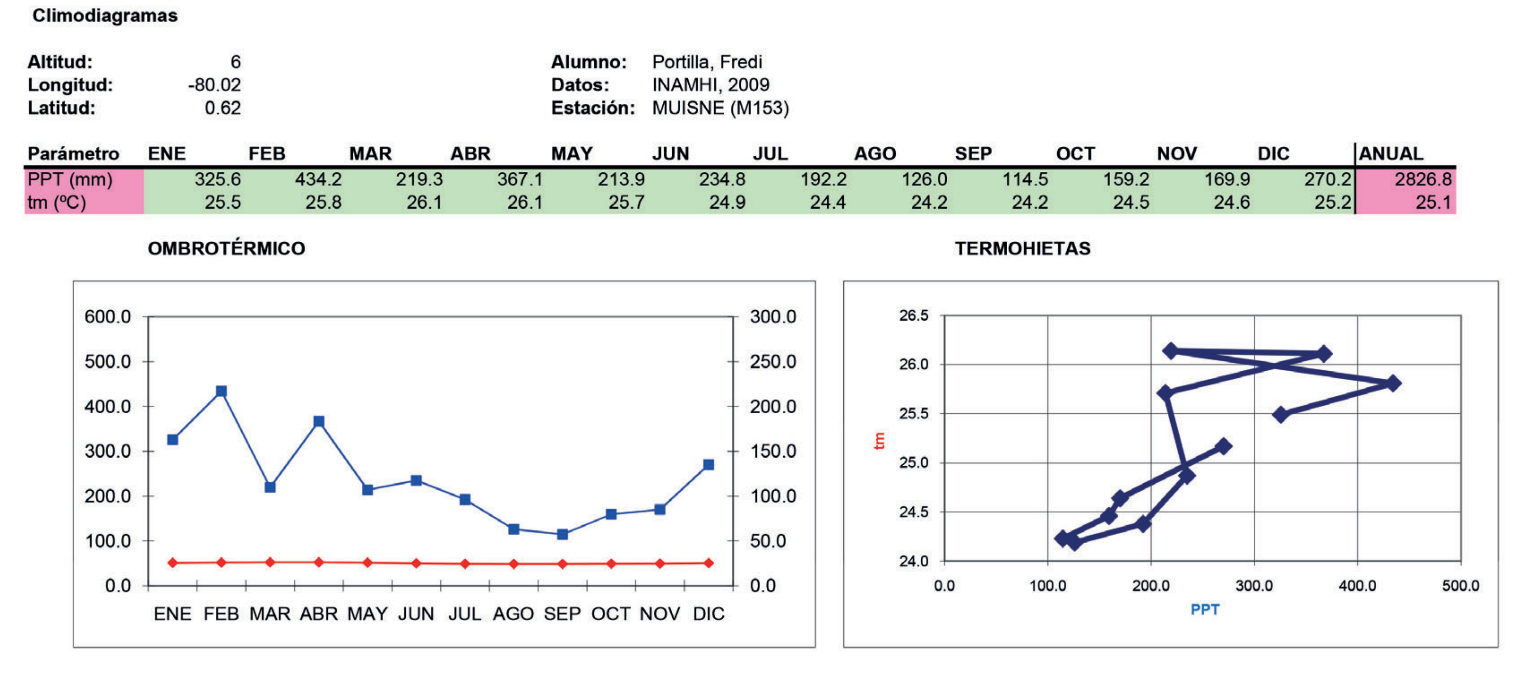
PPT en azul,
tm en rojo



Climodiagramas

Altitud:	250	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.46	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.28	**Estación:**	EL CARMEN (M160)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	399.7	520.0	526.9	540.5	263.6	132.2	76.7	43.0	73.9	91.5	82.6	183.5	2933.9
tm (ºC)	24.4	24.8	25.3	25.2	24.7	23.8	23.3	23.3	23.6	23.6	23.8	24.2	24.2

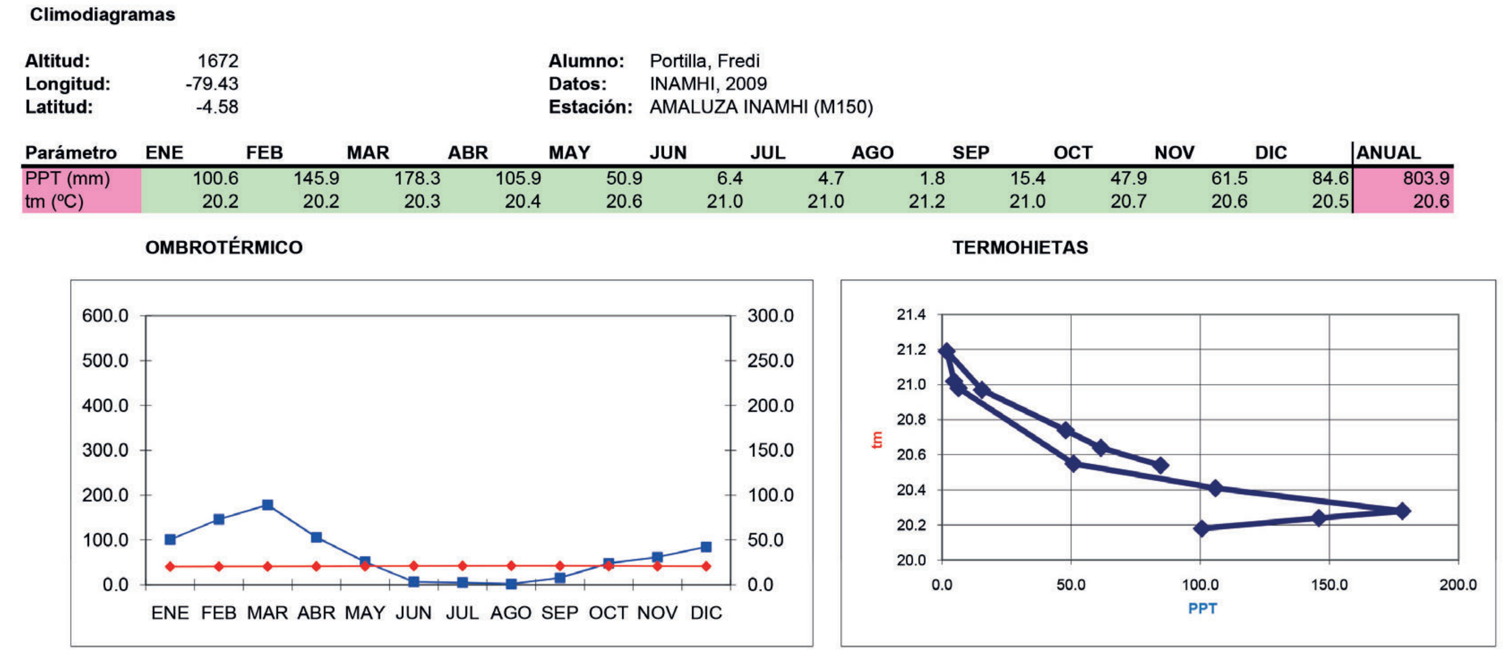


Climodiagramas

Altitud: 6
Longitud: -80.02
Latitud: 0.62

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: MUISNE (M153)

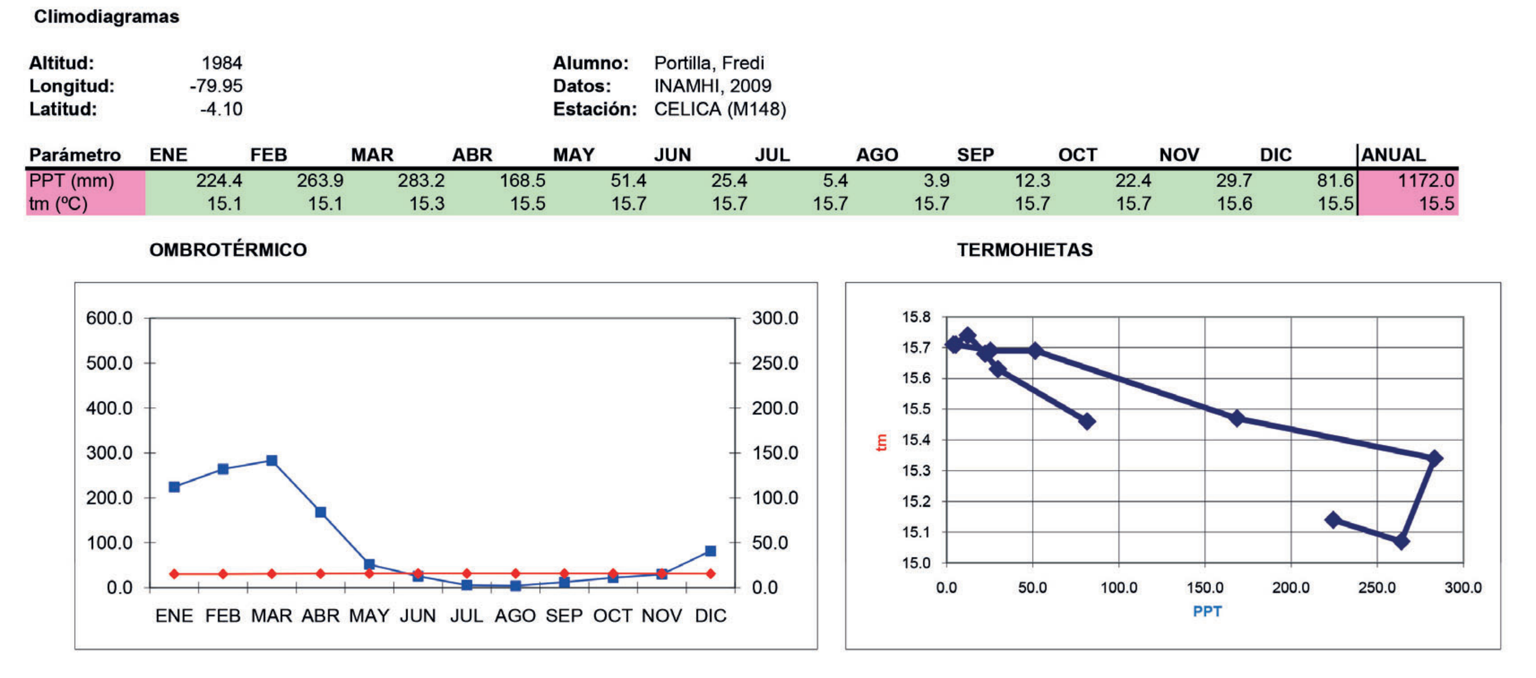
Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	325.6	434.2	219.3	367.1	213.9	234.8	192.2	126.0	114.5	159.2	169.9	270.2	2826.8
tm (ºC)	25.5	25.8	26.1	26.1	25.7	24.9	24.4	24.2	24.2	24.5	24.6	25.2	25.1



Climodiagramas

Altitud:	1672	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.43	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-4.58	**Estación:**	AMALUZA INAMHI (M150)

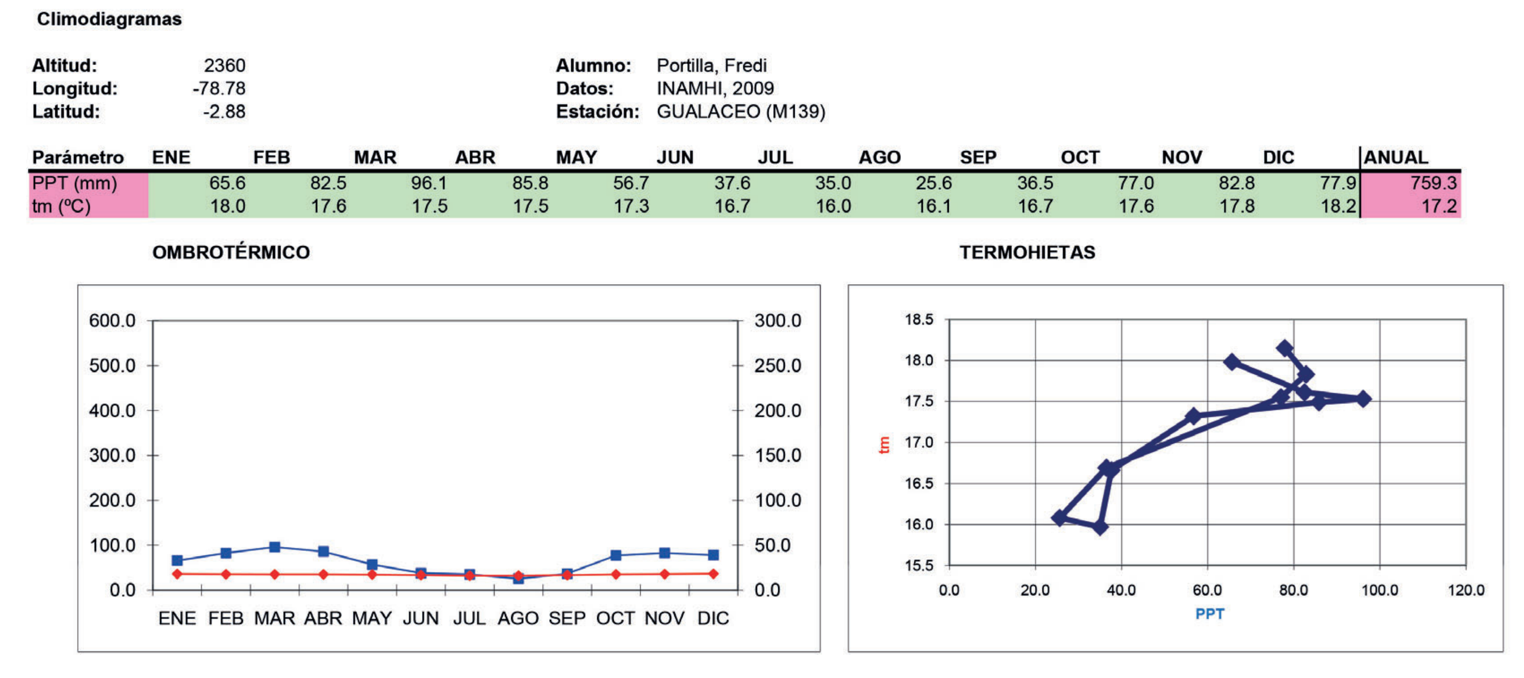
Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	100.6	145.9	178.3	105.9	50.9	6.4	4.7	1.8	15.4	47.9	61.5	84.6	803.9
tm (ºC)	20.2	20.2	20.3	20.4	20.6	21.0	21.0	21.2	21.0	20.7	20.6	20.5	20.6



Climodiagramas

Altitud:	1984		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.95		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-4.10		**Estación:**	CELICA (M148)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	224.4	263.9	283.2	168.5	51.4	25.4	5.4	3.9	12.3	22.4	29.7	81.6	1172.0
tm (ºC)	15.1	15.1	15.3	15.5	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7	15.6	15.5	15.5



Climodiagramas

Altitud:	2360		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.78		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.88		**Estación:**	GUALACEO (M139)

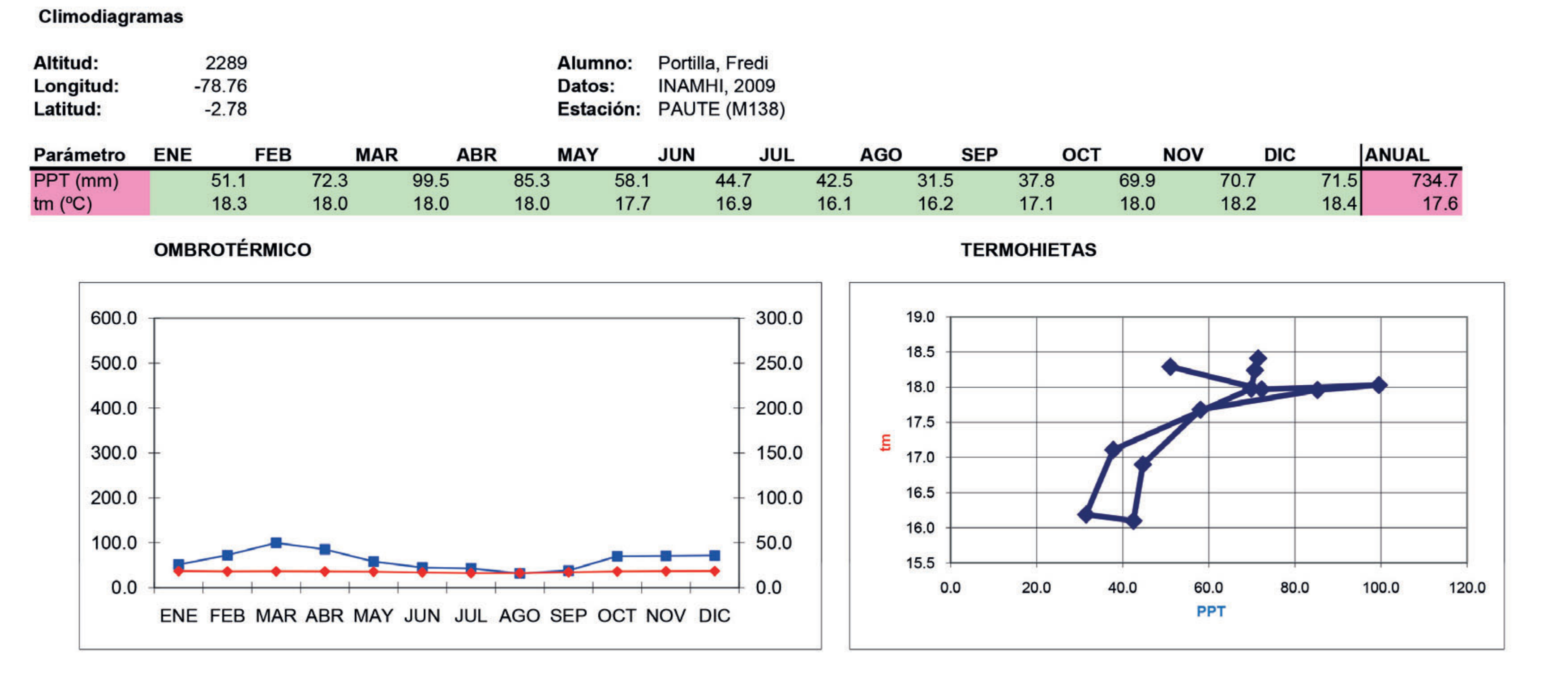
Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	65.6	82.5	96.1	85.8	56.7	37.6	35.0	25.6	36.5	77.0	82.8	77.9	759.3
tm (ºC)	18.0	17.6	17.5	17.5	17.3	16.7	16.0	16.1	16.7	17.6	17.8	18.2	17.2

Climodiagramas

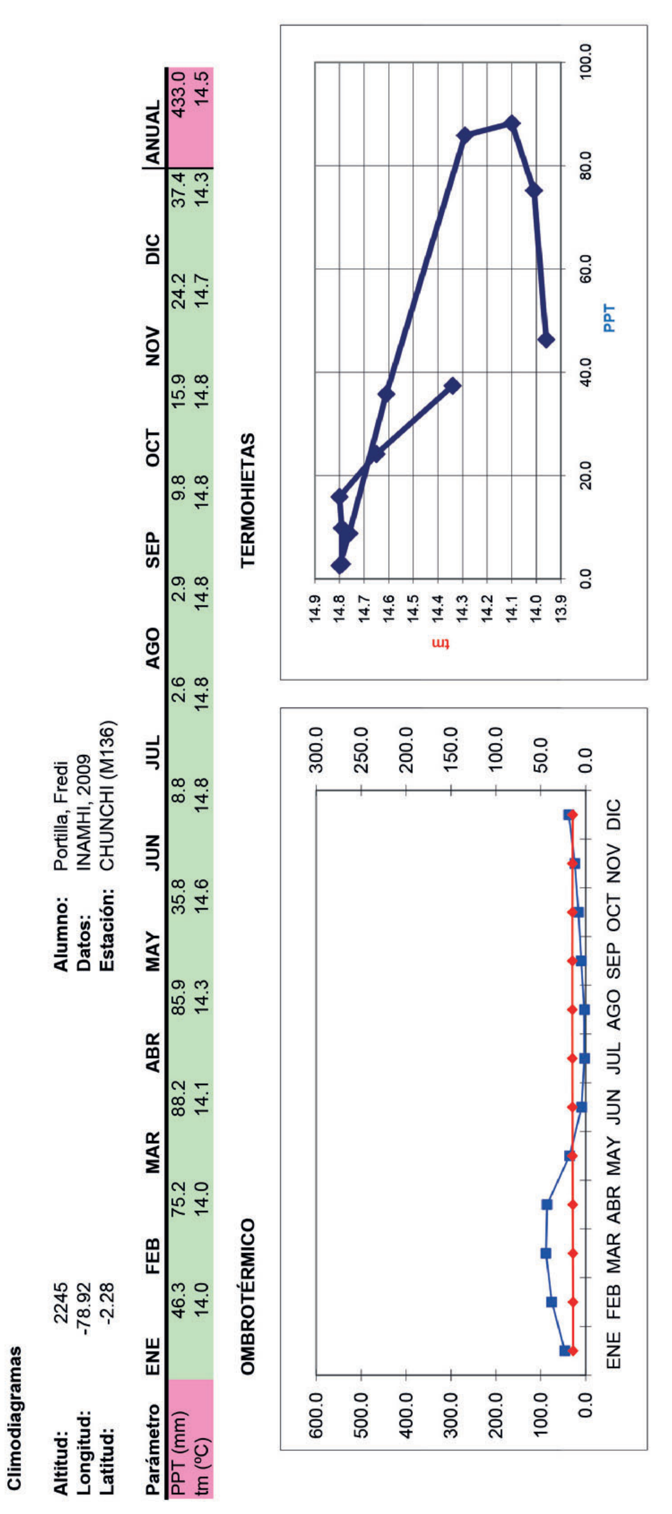
Altitud: 2289
Longitud: -78.76
Latitud: -2.78

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PAUTE (M138)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	51.1	72.3	99.5	85.3	58.1	44.7	42.5	31.5	37.8	69.9	70.7	71.5	734.7
tm (ºC)	18.3	18.0	18.0	18.0	17.7	16.9	16.1	16.2	17.1	18.0	18.2	18.4	17.6



PPT en azul,
tm en rojo

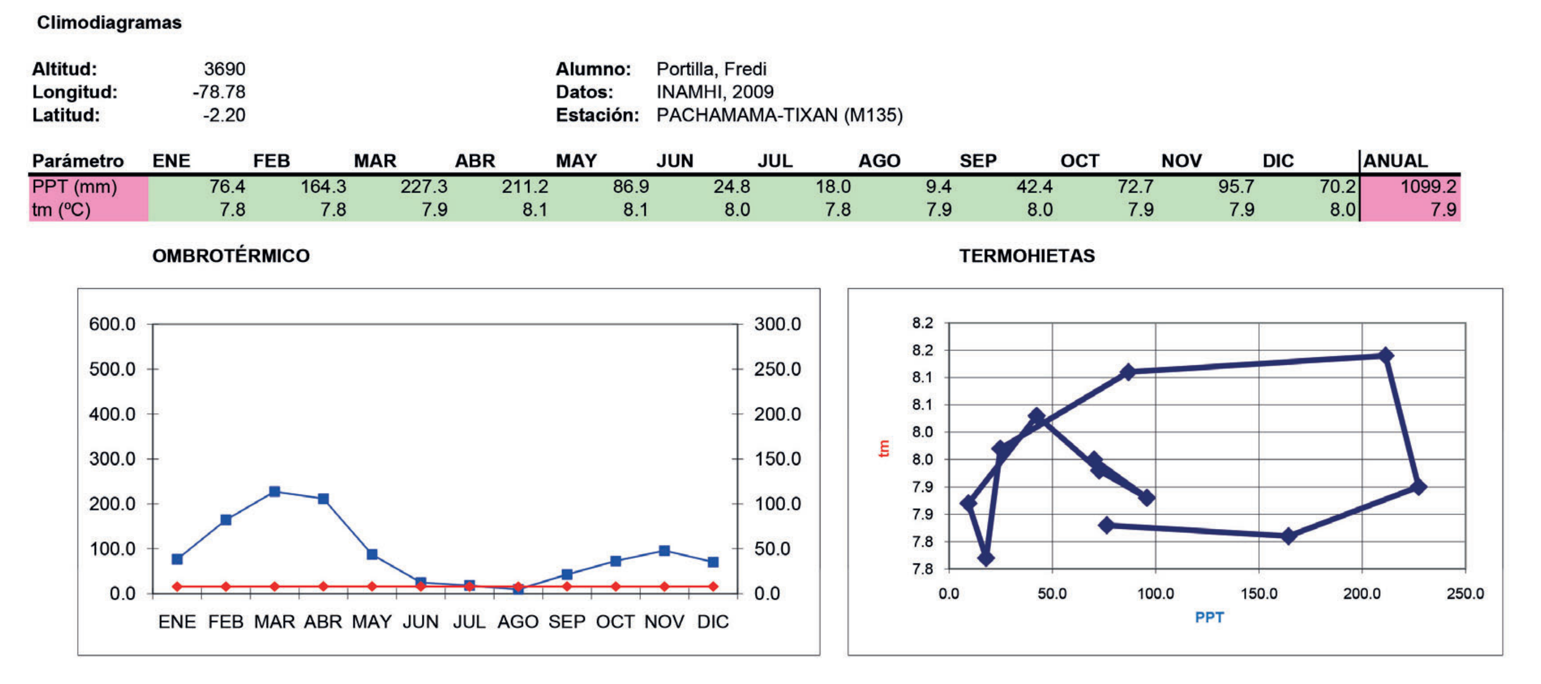


Climodiagramas

Altitud: 2245
Longitud: -78.92
Latitud: -2.28

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CHUNCHI (M136)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	46.3	75.2	88.2	85.9	35.8	8.8	2.6	2.9	9.8	15.9	24.2	37.4	433.0
tm (ºC)	14.0	14.0	14.1	14.3	14.6	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.7	14.3	14.5

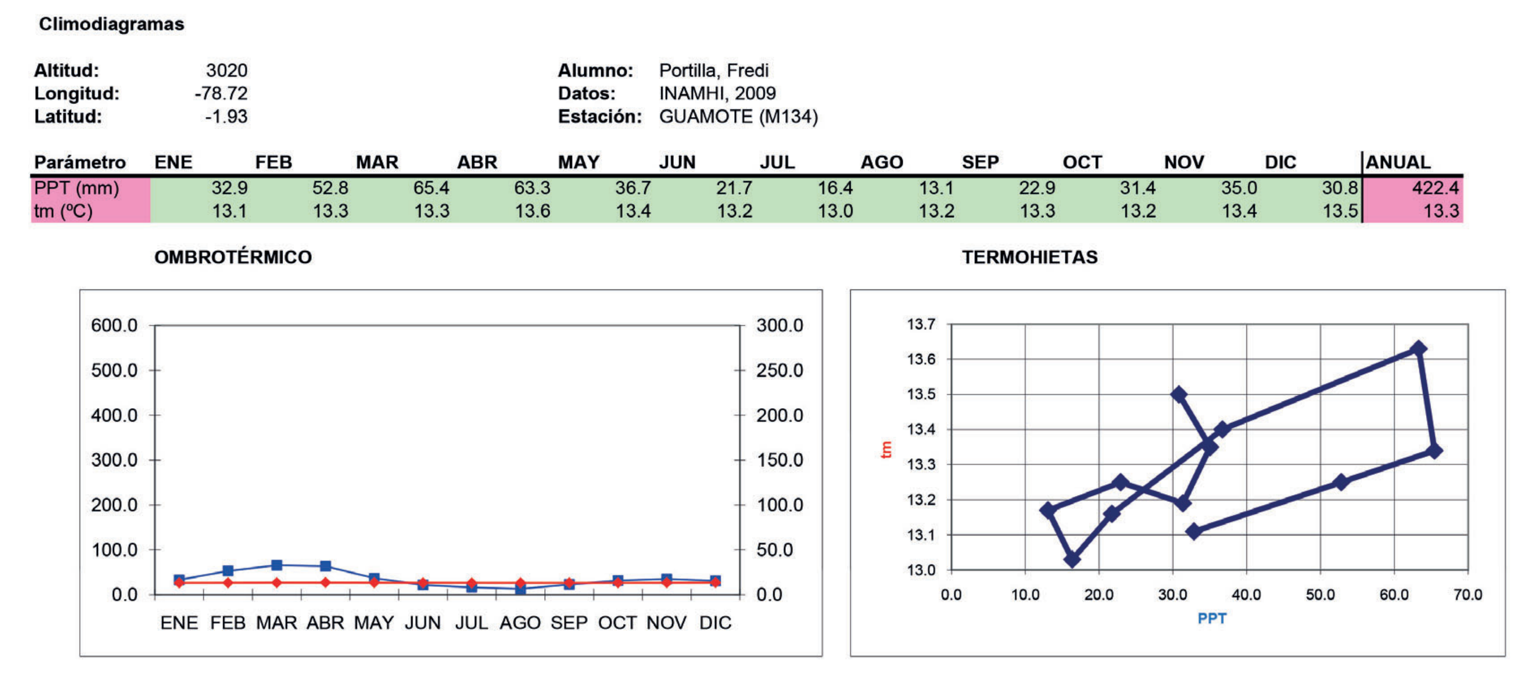


Climodiagramas

Altitud: 3690
Longitud: -78.78
Latitud: -2.20

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PACHAMAMA-TIXAN (M135)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	76.4	164.3	227.3	211.2	86.9	24.8	18.0	9.4	42.4	72.7	95.7	70.2	1099.2
tm (ºC)	7.8	7.8	7.9	8.1	8.1	8.0	7.8	7.9	8.0	7.9	7.9	8.0	7.9

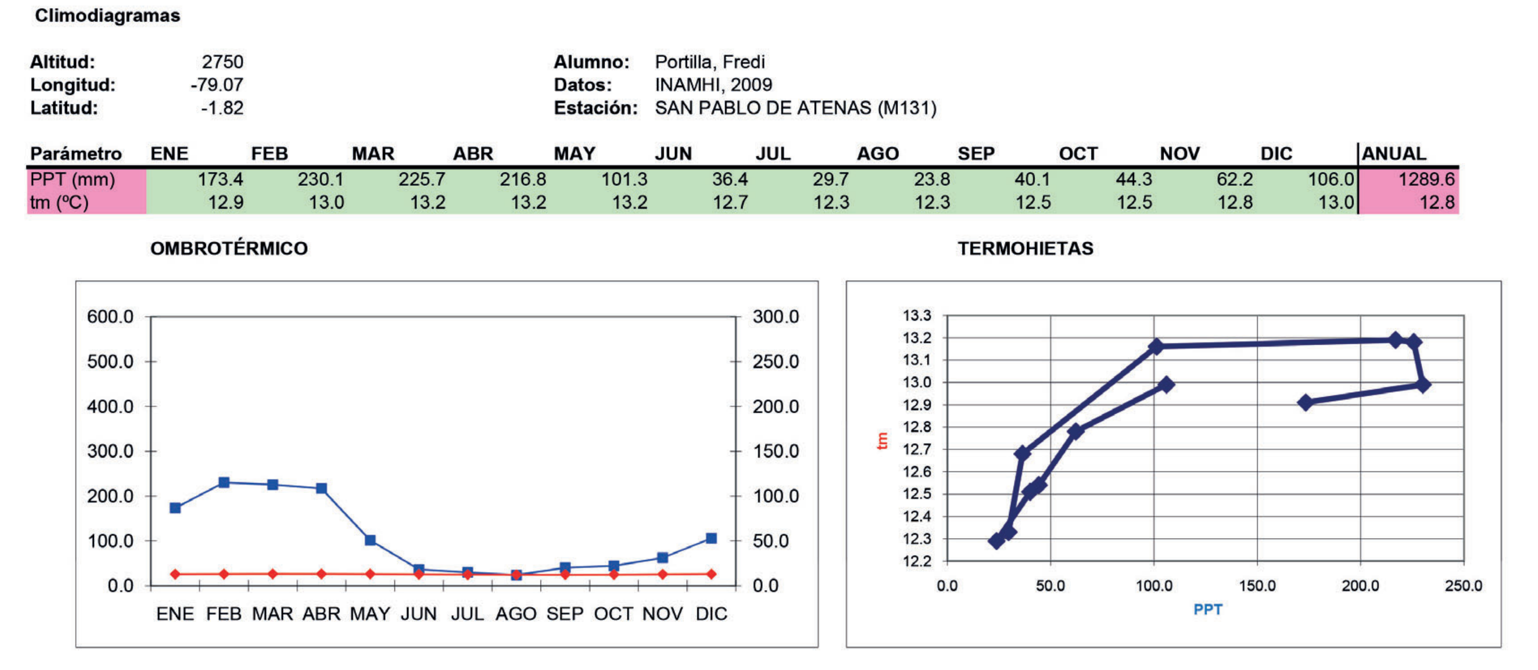


Climodiagramas

Altitud: 3020
Longitud: -78.72
Latitud: -1.93

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: GUAMOTE (M134)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	32.9	52.8	65.4	63.3	36.7	21.7	16.4	13.1	22.9	31.4	35.0	30.8	422.4
tm (ºC)	13.1	13.3	13.3	13.6	13.4	13.2	13.0	13.2	13.3	13.2	13.4	13.5	13.3

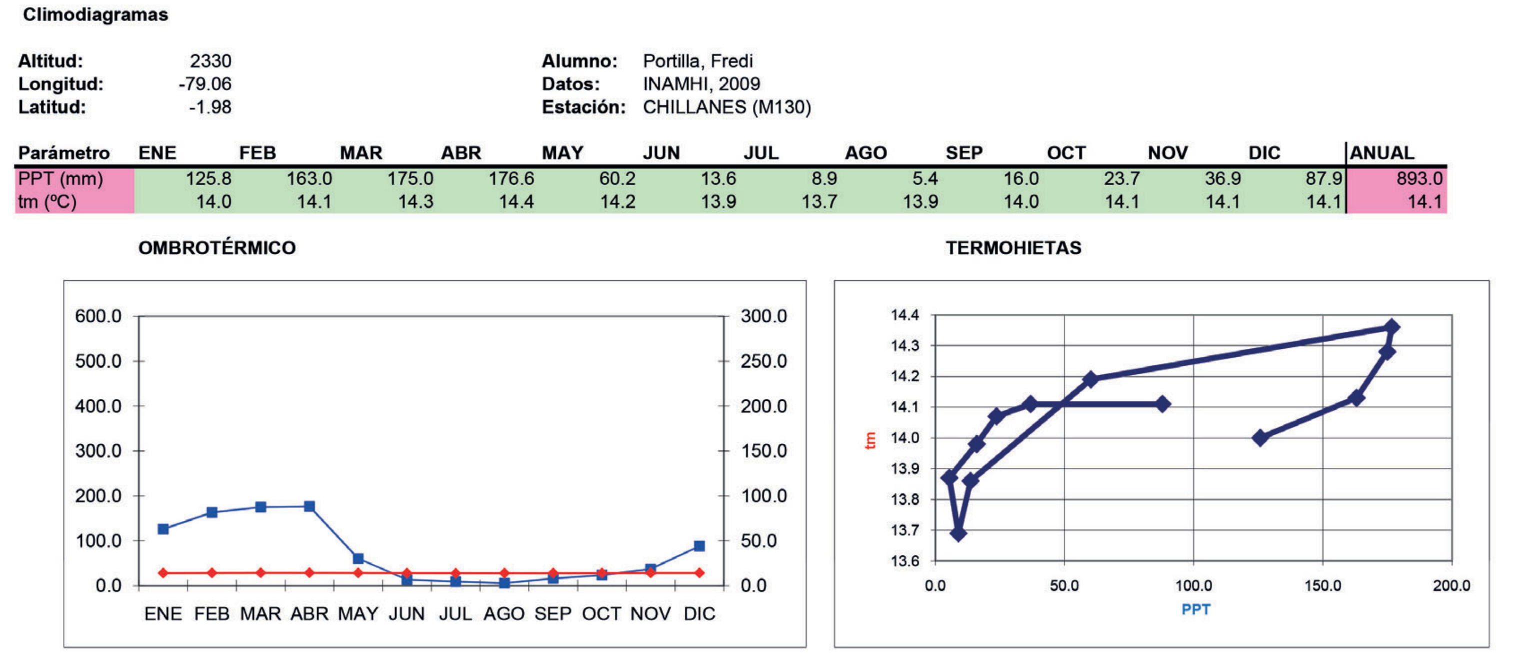


Climodiagramas

Altitud:	2750		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.07		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.82		**Estación:**	SAN PABLO DE ATENAS (M131)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	173.4	230.1	225.7	216.8	101.3	36.4	29.7	23.8	40.1	44.3	62.2	106.0	1289.6
tm (ºC)	12.9	13.0	13.2	13.2	13.2	12.7	12.3	12.3	12.5	12.5	12.8	13.0	12.8

PPT en azul,
tm en rojo

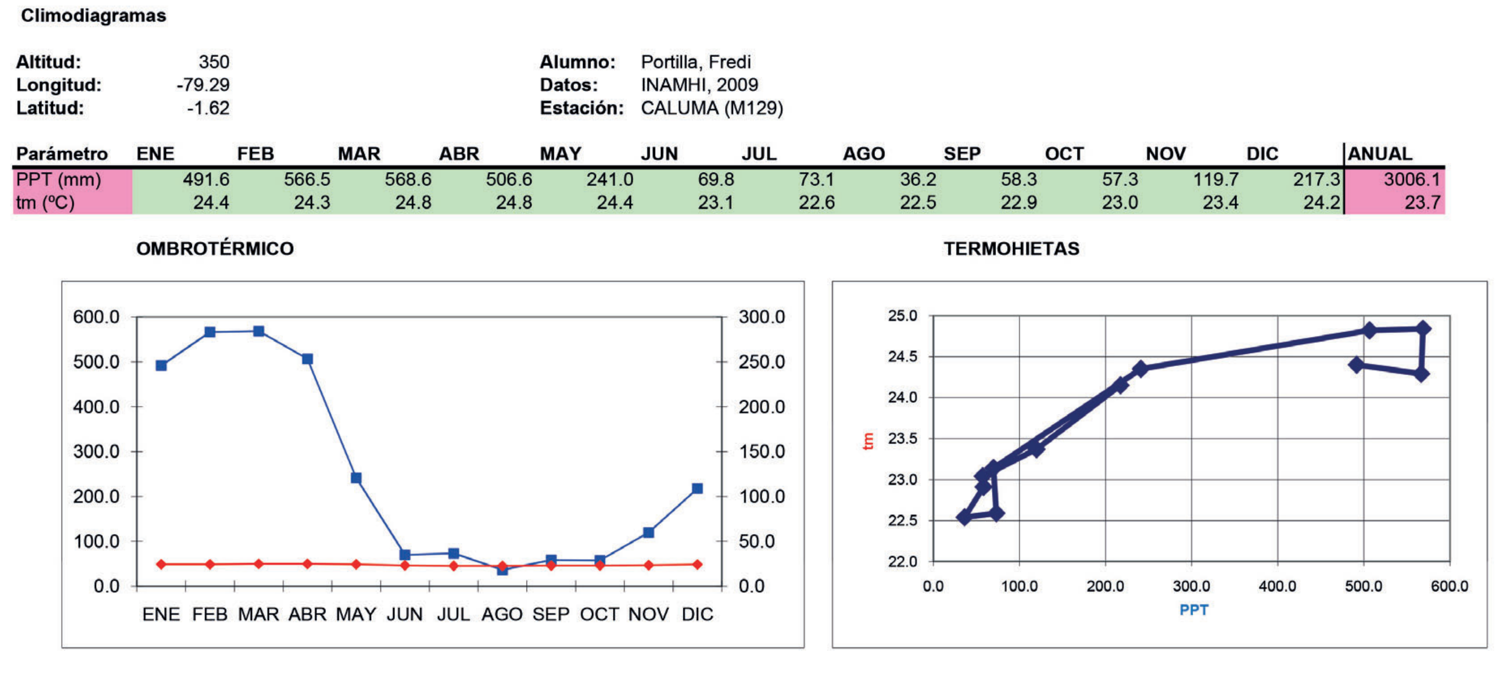


Climodiagramas

Altitud: 2330
Longitud: -79.06
Latitud: -1.98

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CHILLANES (M130)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	125.8	163.0	175.0	176.6	60.2	13.6	8.9	5.4	16.0	23.7	36.9	87.9	893.0
tm (ºC)	14.0	14.1	14.3	14.4	14.2	13.9	13.7	13.9	14.0	14.1	14.1	14.1	14.1



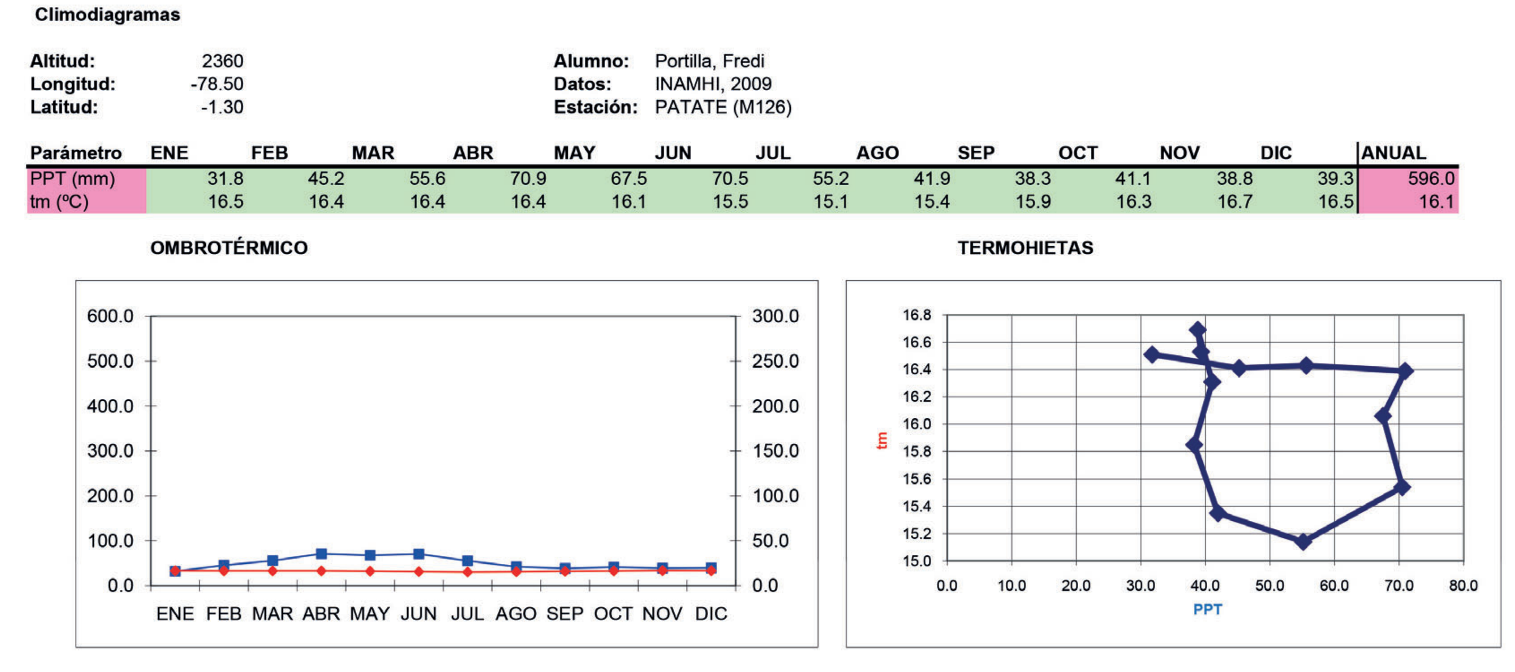
Climodiagramas

Altitud: 350
Longitud: -79.29
Latitud: -1.62

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CALUMA (M129)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	491.6	566.5	568.6	506.6	241.0	69.8	73.1	36.2	58.3	57.3	119.7	217.3	3006.1
tm (ºC)	24.4	24.3	24.8	24.8	24.4	23.1	22.6	22.5	22.9	23.0	23.4	24.2	23.7

PPT en azul,
tm en rojo



Climodiagramas

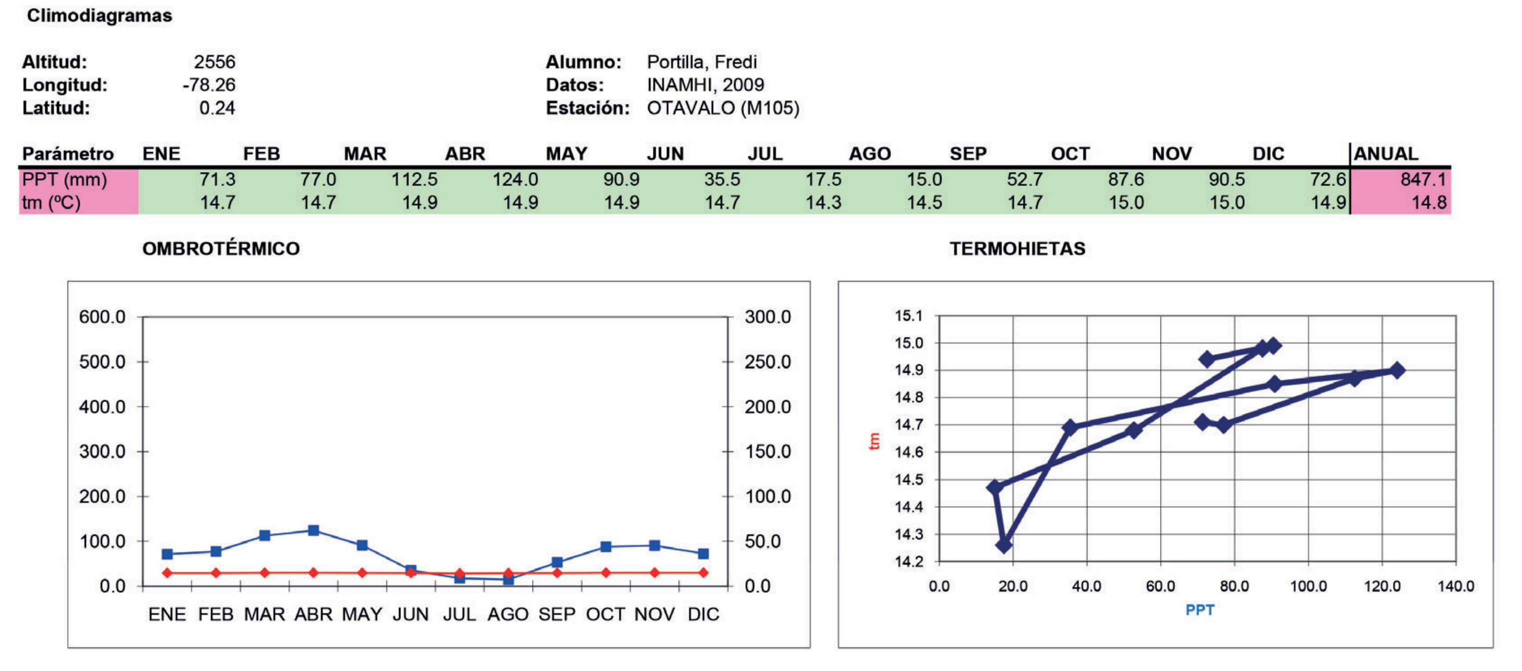
Altitud:	2360	Alumno:	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.50	Datos:	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.30	Estación:	PATATE (M126)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	31.8	45.2	55.6	70.9	67.5	70.5	55.2	41.9	38.3	41.1	38.8	39.3	596.0
tm (ºC)	16.5	16.4	16.4	16.4	16.1	15.5	15.1	15.4	15.9	16.3	16.7	16.5	16.1

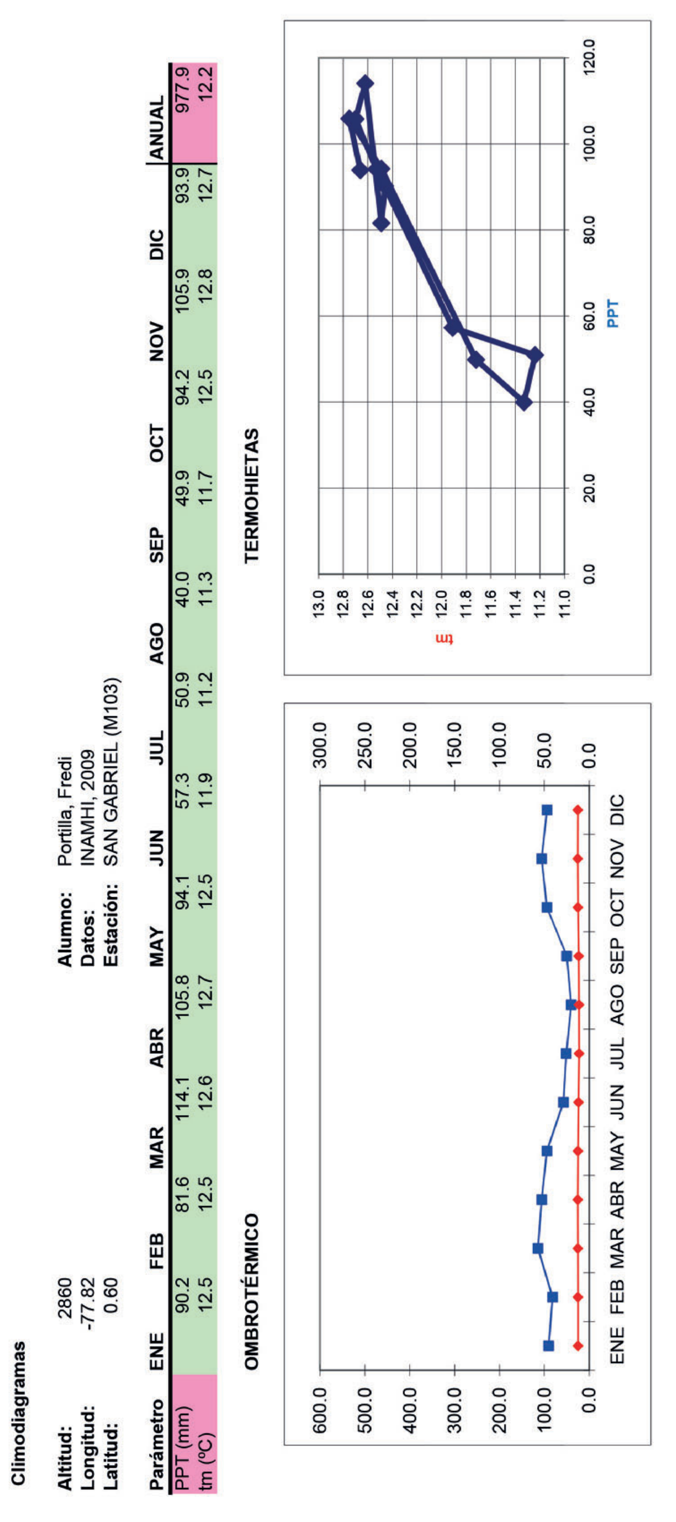
Climodiagramas

Altitud:	2556		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.26		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	0.24		**Estación:**	OTAVALO (M105)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	71.3	77.0	112.5	124.0	90.9	35.5	17.5	15.0	52.7	87.6	90.5	72.6	847.1
tm (ºC)	14.7	14.7	14.9	14.9	14.9	14.7	14.3	14.5	14.7	15.0	15.0	14.9	14.8



PPT en azul,
tm en rojo



Climodiagramas

Altitud: 2860
Longitud: -77.82
Latitud: 0.60

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: SAN GABRIEL (M103)

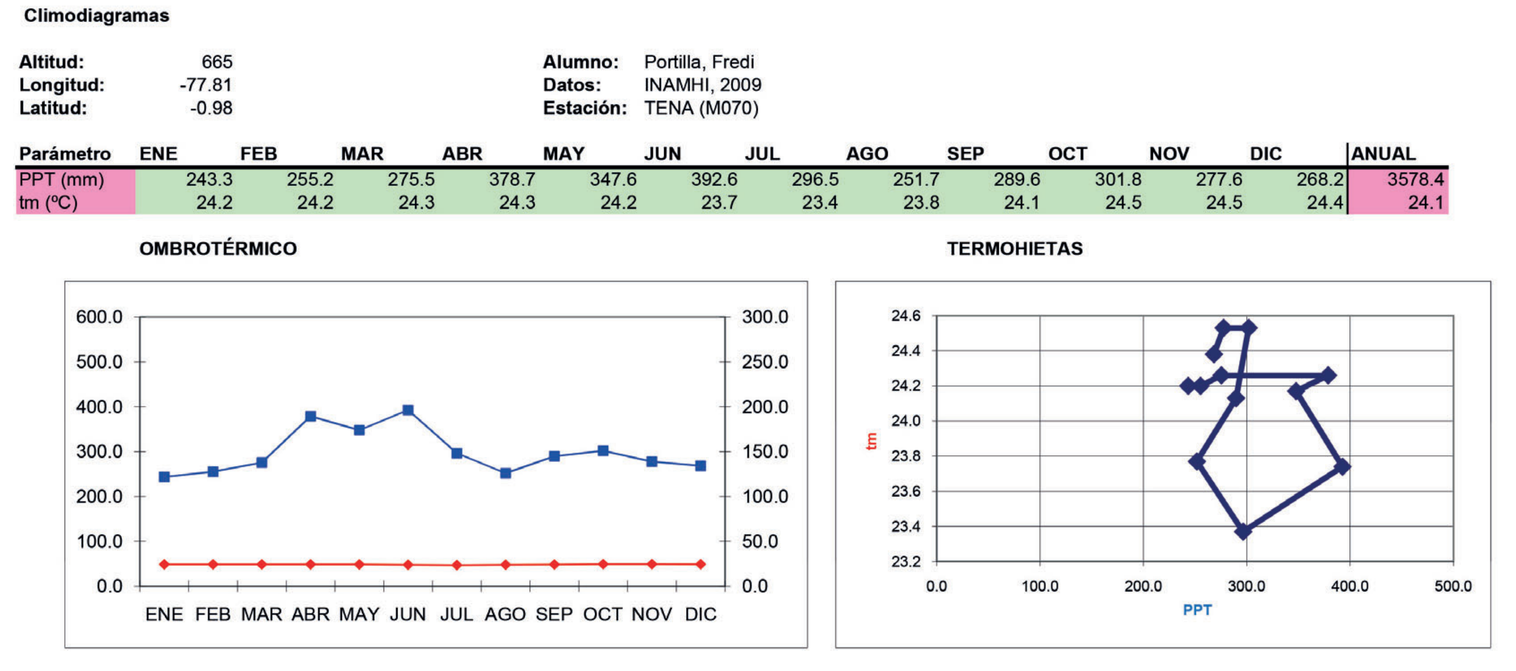
Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	90.2	81.6	114.1	105.8	94.1	57.3	50.9	40.0	49.9	94.2	105.9	93.9	977.9
tm (ºC)	12.5	12.5	12.6	12.7	12.5	11.9	11.2	11.3	11.7	12.5	12.8	12.7	12.2

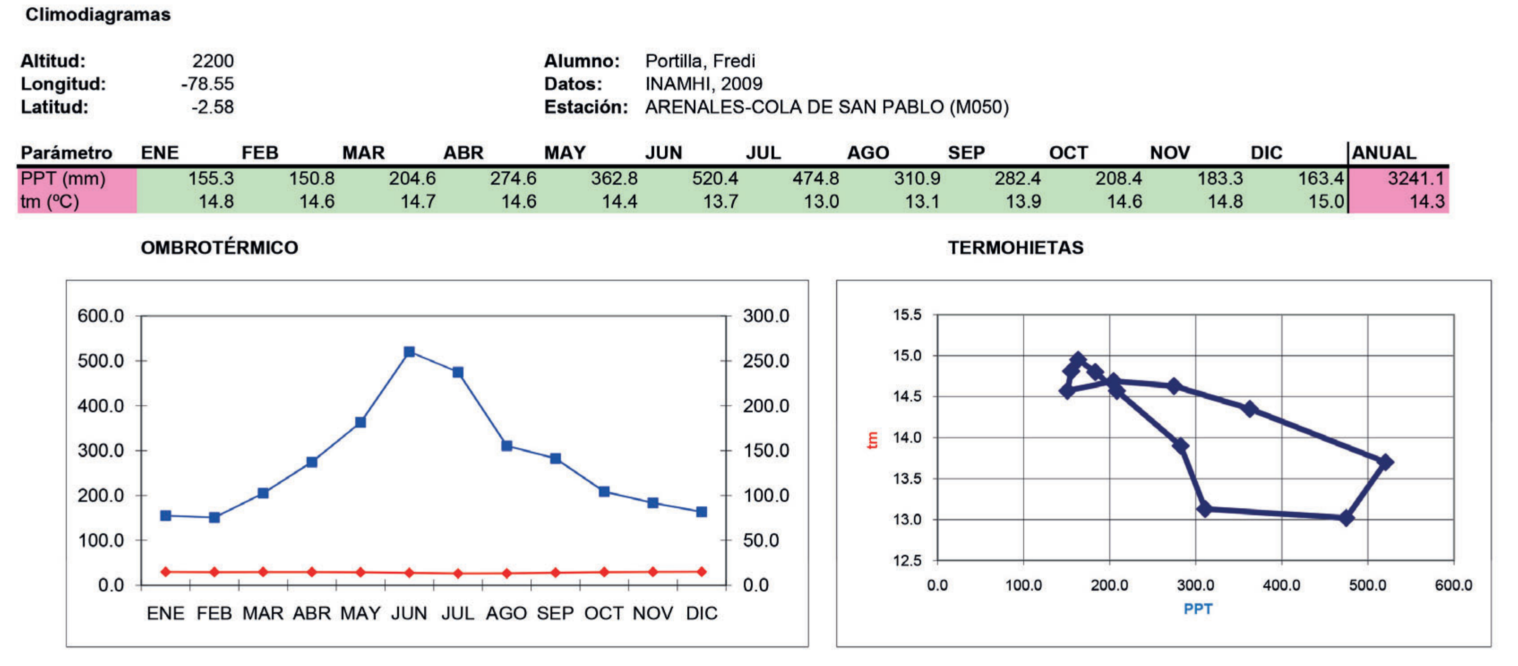
Climodiagramas

Altitud: 665
Longitud: -77.81
Latitud: -0.98

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: TENA (M070)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	243.3	255.2	275.5	378.7	347.6	392.6	296.5	251.7	289.6	301.8	277.6	268.2	3578.4
tm (ºC)	24.2	24.2	24.3	24.3	24.2	23.7	23.4	23.8	24.1	24.5	24.5	24.4	24.1



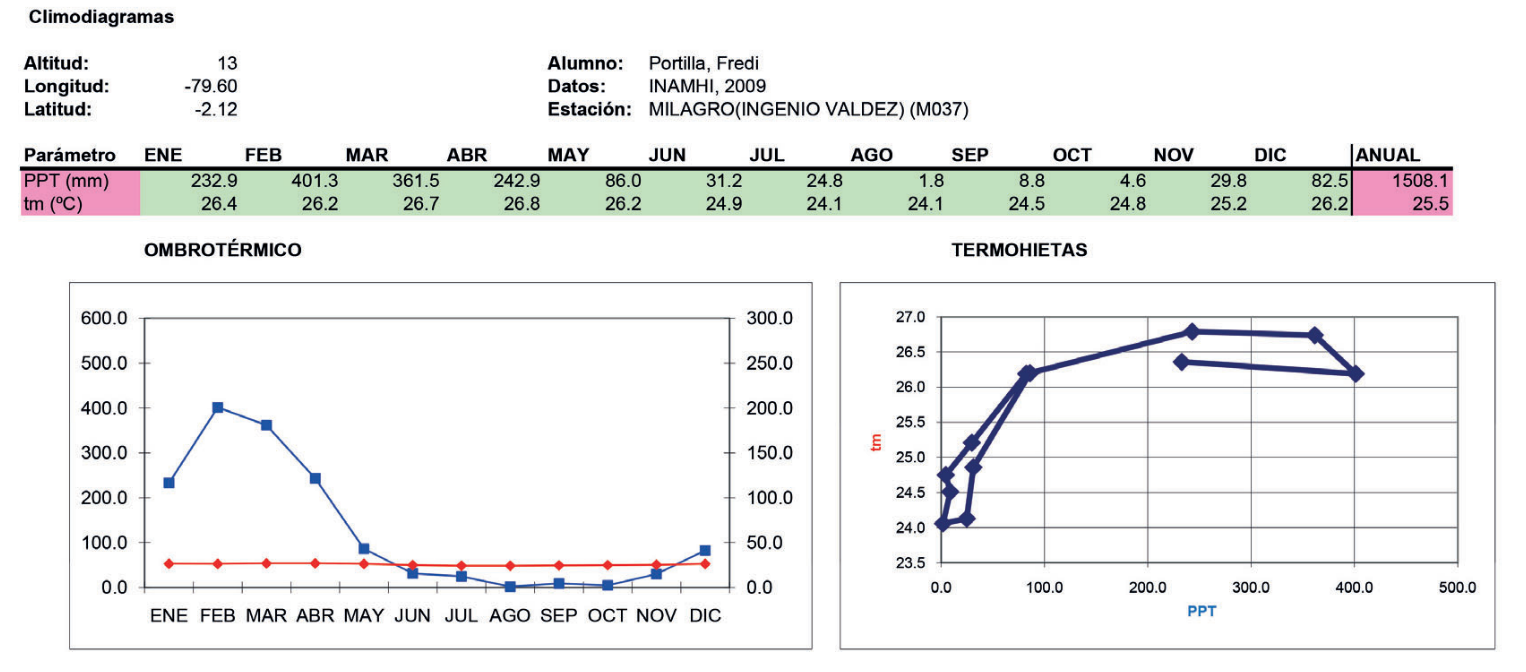


Climodiagramas

Altitud: 2200
Longitud: -78.55
Latitud: -2.58

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: ARENALES-COLA DE SAN PABLO (M050)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	155.3	150.8	204.6	274.6	362.8	520.4	474.8	310.9	282.4	208.4	183.3	163.4	3241.1
tm (ºC)	14.8	14.6	14.7	14.6	14.4	13.7	13.0	13.1	13.9	14.6	14.8	15.0	14.3

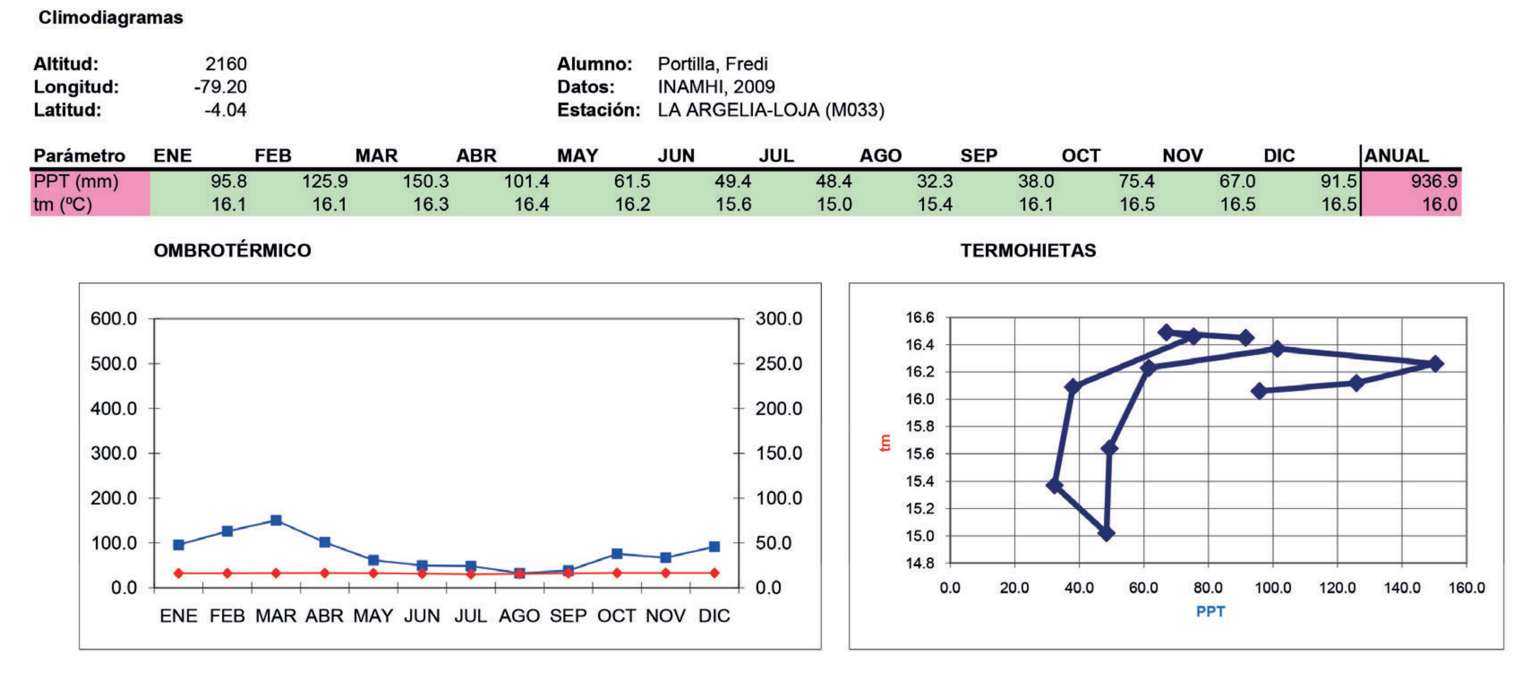


Climodiagramas

Altitud:	13		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-79.60		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.12		**Estación:**	MILAGRO(INGENIO VALDEZ) (M037)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	232.9	401.3	361.5	242.9	86.0	31.2	24.8	1.8	8.8	4.6	29.8	82.5	1508.1
tm (ºC)	26.4	26.2	26.7	26.8	26.2	24.9	24.1	24.1	24.5	24.8	25.2	26.2	25.5

PPT en azul,
tm en rojo

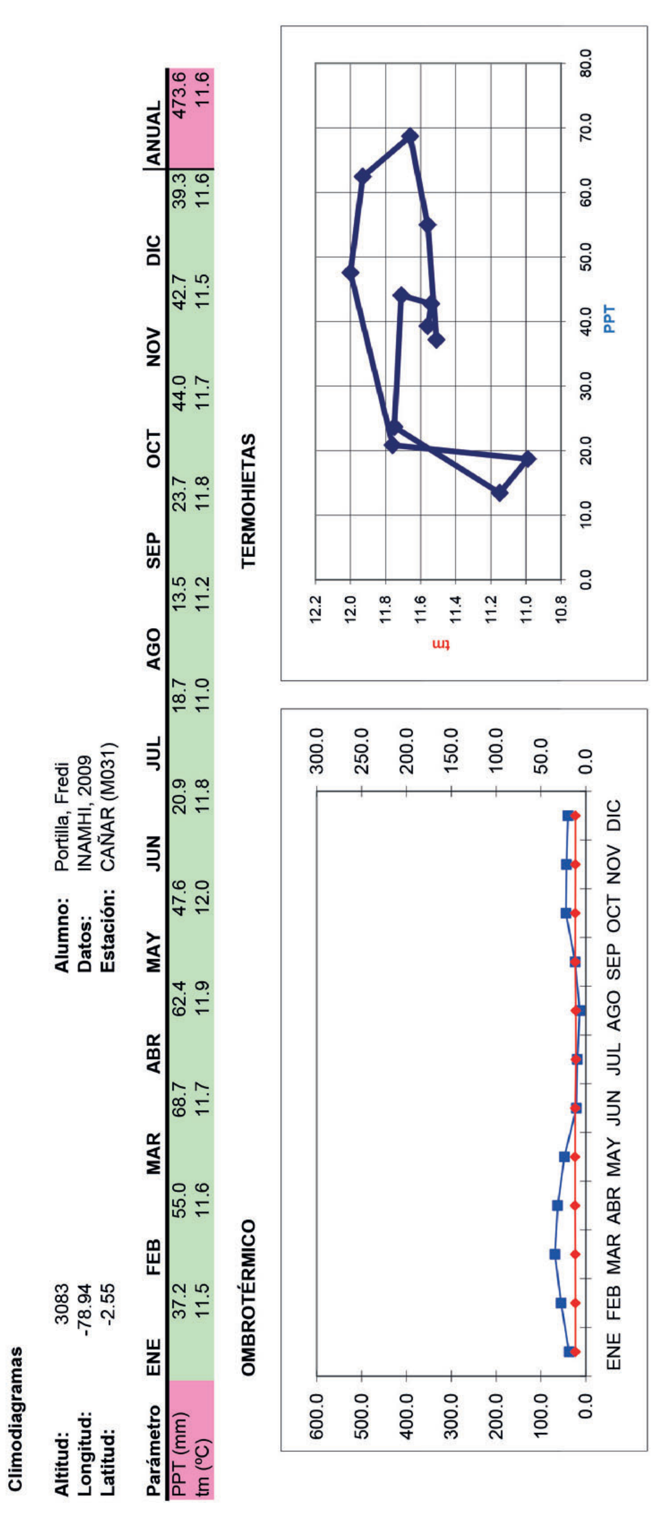


Climodiagramas

Altitud: 2160
Longitud: -79.20
Latitud: -4.04

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: LA ARGELIA-LOJA (M033)

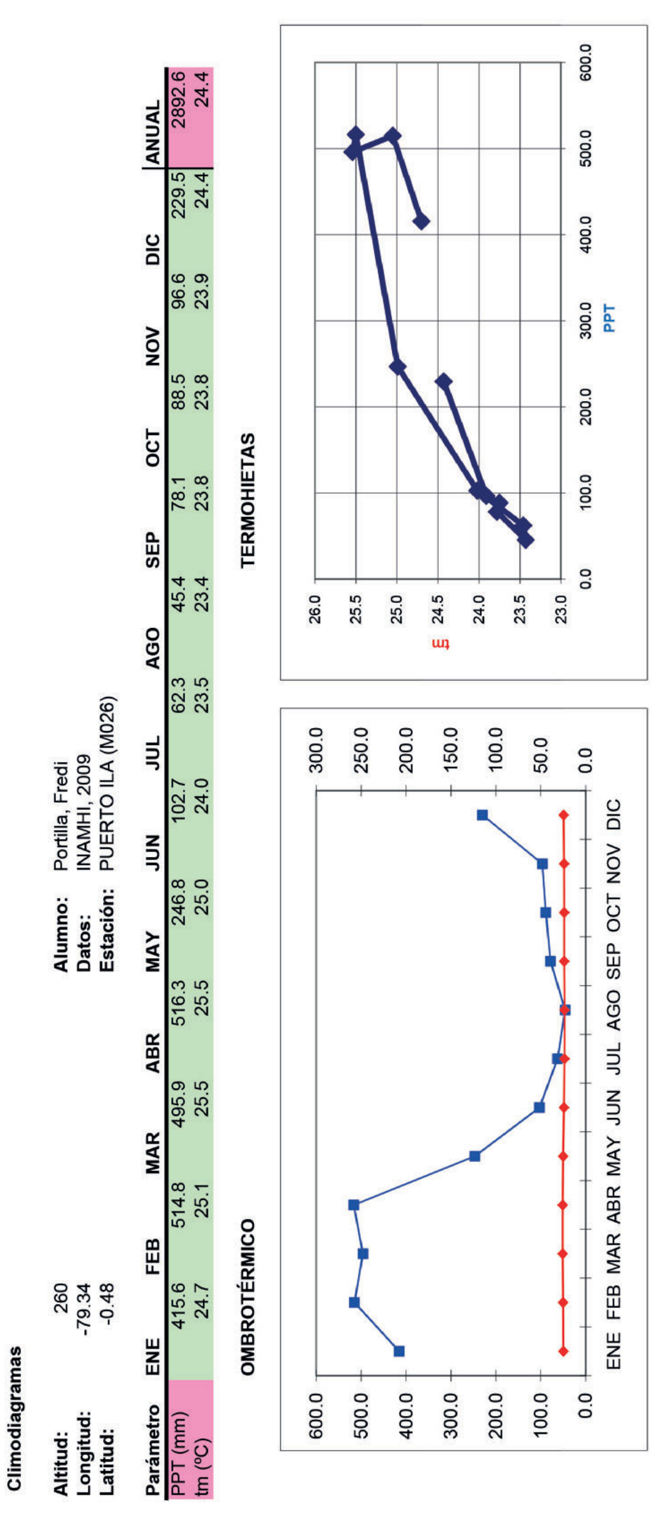
Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	95.8	125.9	150.3	101.4	61.5	49.4	48.4	32.3	38.0	75.4	67.0	91.5	936.9
tm (ºC)	16.1	16.1	16.3	16.4	16.2	15.6	15.0	15.4	16.1	16.5	16.5	16.5	16.0



Climodiagramas

Altitud:	3083	Alumno:	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.94	Datos:	INAMHI, 2009
Latitud:	-2.55	Estación:	CAÑAR (M031)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	37.2	55.0	68.7	62.4	47.6	20.9	18.7	13.5	23.7	44.0	42.7	39.3	473.6
tm (ºC)	11.5	11.6	11.7	11.9	12.0	11.8	11.0	11.2	11.8	11.7	11.5	11.6	11.6



Climodiagramas

Altitud: 260
Longitud: -79.34
Latitud: -0.48

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PUERTO ILA (M026)

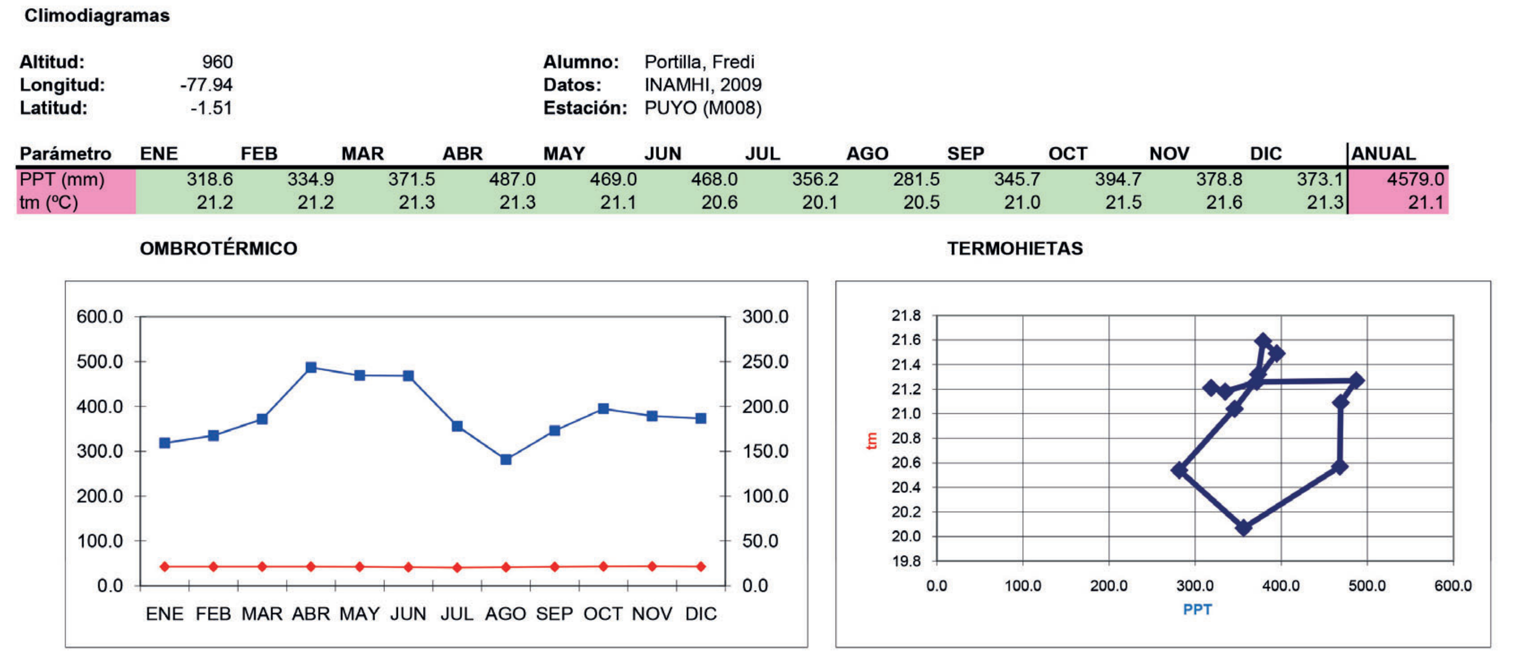
Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	415.6	514.8	495.9	516.3	246.8	102.7	62.3	45.4	78.1	88.5	96.6	229.5	2892.6
tm (ºC)	24.7	25.1	25.5	25.5	25.0	24.0	23.5	23.4	23.8	23.8	23.9	24.4	24.4

Climodiagramas

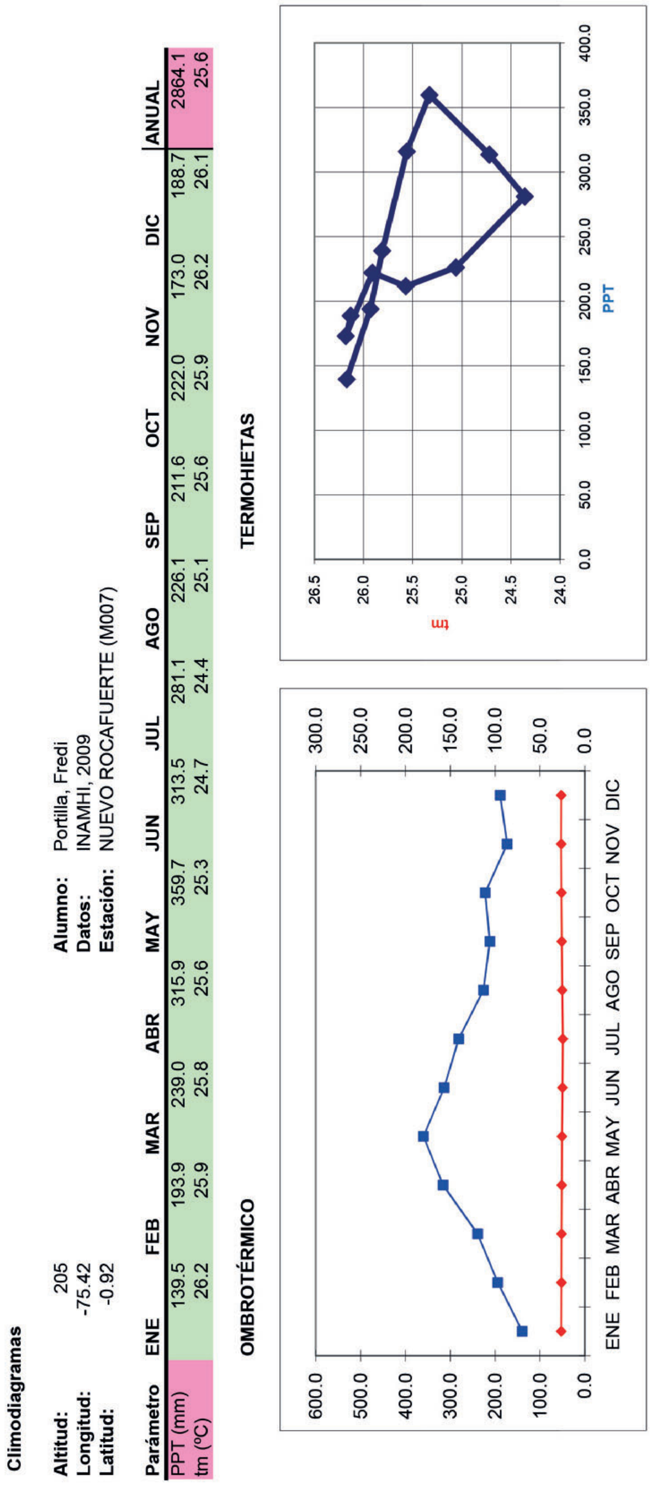
Altitud: 960
Longitud: -77.94
Latitud: -1.51

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PUYO (M008)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	318.6	334.9	371.5	487.0	469.0	468.0	356.2	281.5	345.7	394.7	378.8	373.1	4579.0
tm (ºC)	21.2	21.2	21.3	21.3	21.1	20.6	20.1	20.5	21.0	21.5	21.6	21.3	21.1



PPT en azul,
tm en rojo

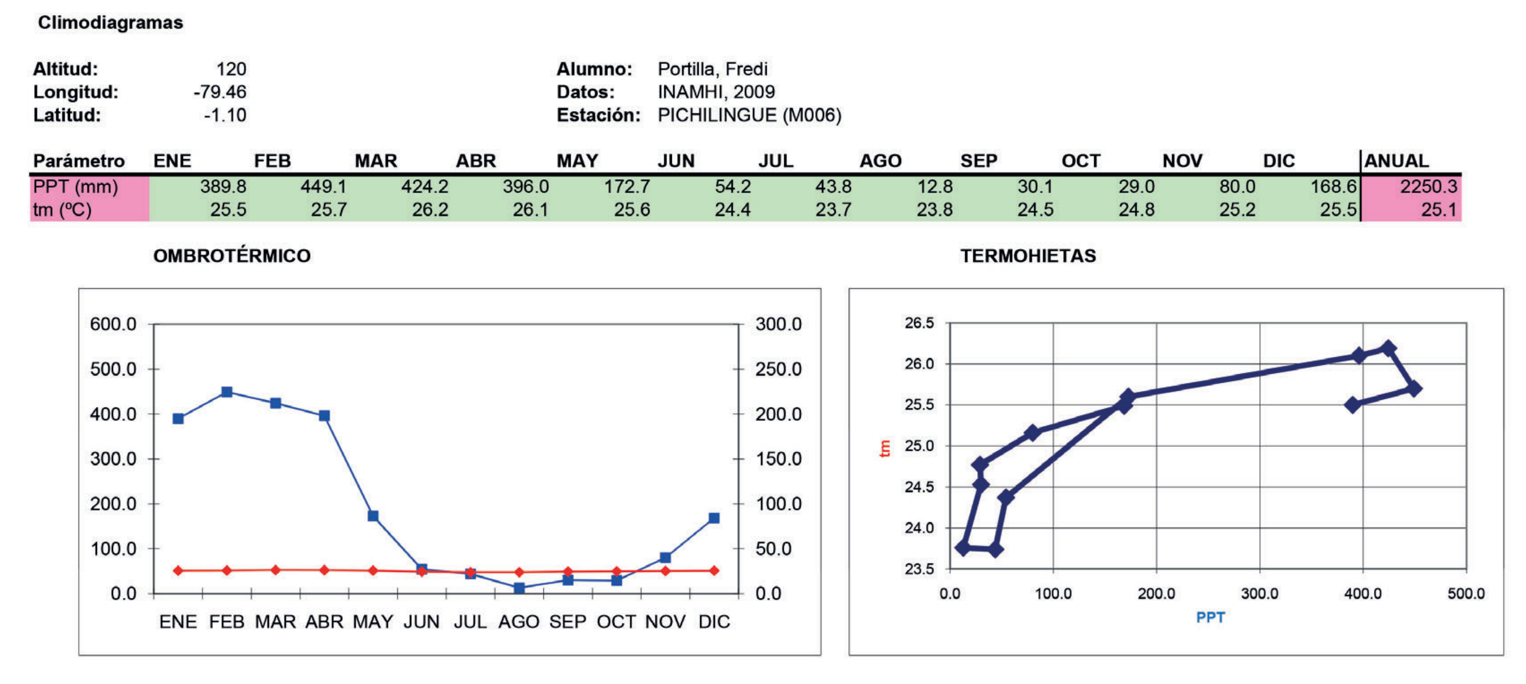


Climodiagramas

Altitud: 205
Longitud: -75.42
Latitud: -0.92

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: NUEVO ROCAFUERTE (M007)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	139.5	193.9	239.0	315.9	359.7	313.5	281.1	226.1	211.6	222.0	173.0	188.7	2864.1
tm (ºC)	26.2	25.9	25.8	25.6	25.3	24.7	24.4	25.1	25.6	25.9	26.2	26.1	25.6



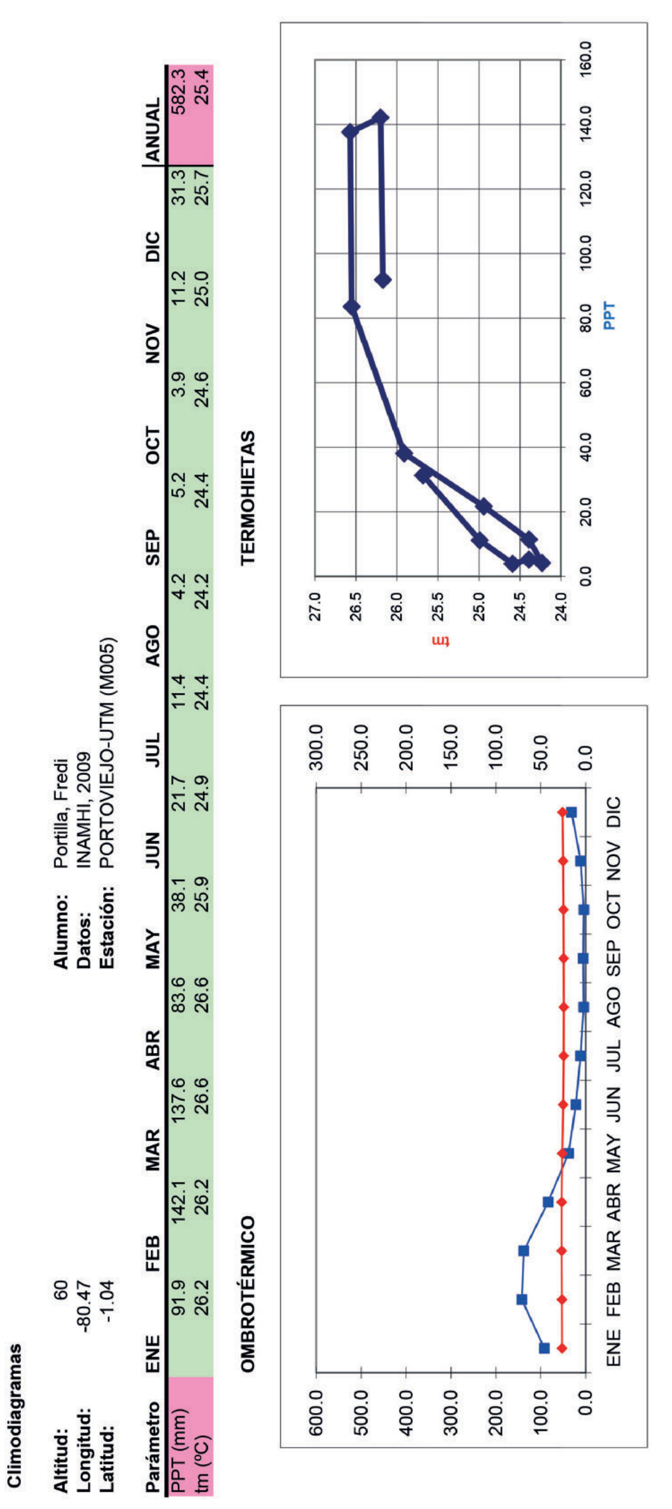
Climodiagramas

Altitud: 120
Longitud: -79.46
Latitud: -1.10

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PICHILINGUE (M006)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	389.8	449.1	424.2	396.0	172.7	54.2	43.8	12.8	30.1	29.0	80.0	168.6	2250.3
tm (ºC)	25.5	25.7	26.2	26.1	25.6	24.4	23.7	23.8	24.5	24.8	25.2	25.5	25.1

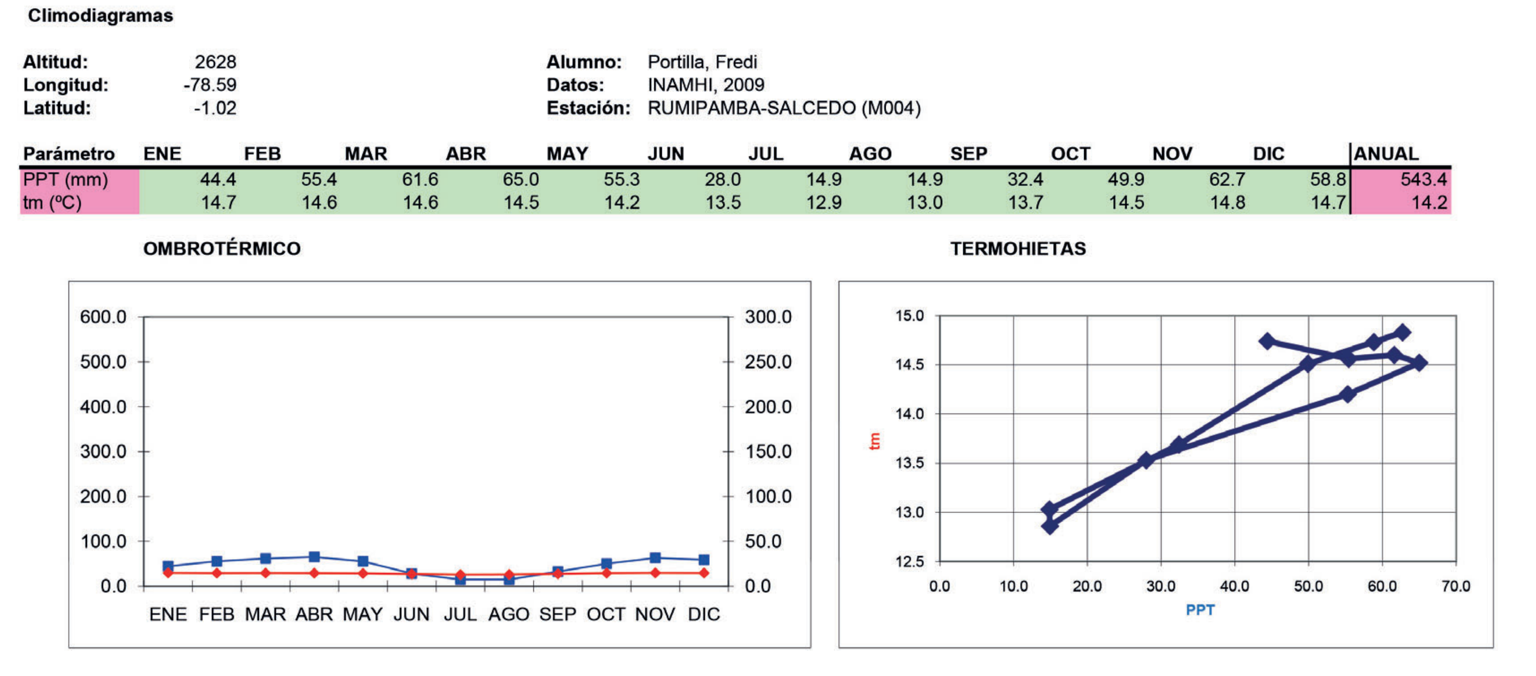
PPT en azul,
tm en rojo



Climodiagramas

Altitud:	60		Alumno:	Portilla, Fredi
Longitud:	-80.47		Datos:	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.04		Estación:	PORTOVIEJO-UTM (M005)

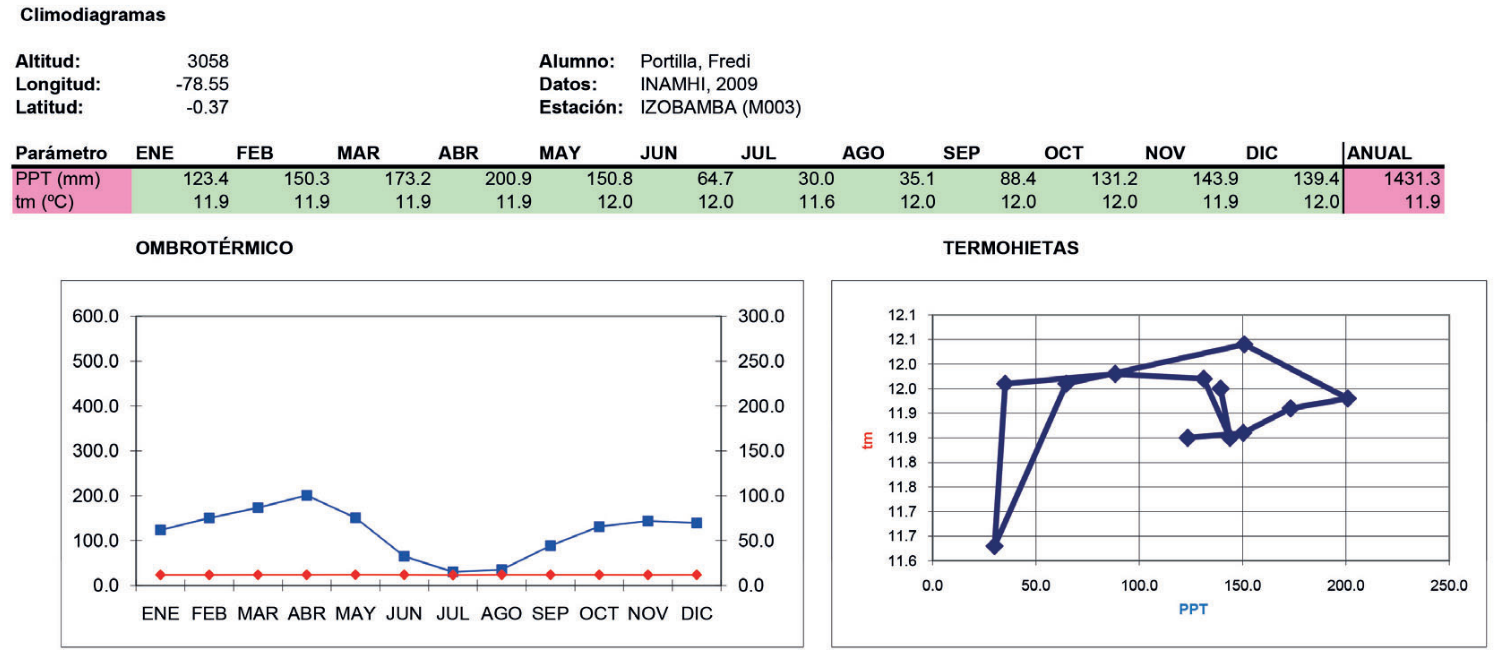
Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	91.9	142.1	137.6	83.6	38.1	21.7	11.4	4.2	5.2	3.9	11.2	31.3	582.3
tm (ºC)	26.2	26.2	26.6	26.6	25.9	24.9	24.4	24.2	24.4	24.6	25.0	25.7	25.4



Climodiagramas

Altitud:	2628	**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.59	**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-1.02	**Estación:**	RUMIPAMBA-SALCEDO (M004)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	44.4	55.4	61.6	65.0	55.3	28.0	14.9	14.9	32.4	49.9	62.7	58.8	543.4
tm (ºC)	14.7	14.6	14.6	14.5	14.2	13.5	12.9	13.0	13.7	14.5	14.8	14.7	14.2



Climodiagramas

Altitud:	3058		**Alumno:**	Portilla, Fredi
Longitud:	-78.55		**Datos:**	INAMHI, 2009
Latitud:	-0.37		**Estación:**	IZOBAMBA (M003)

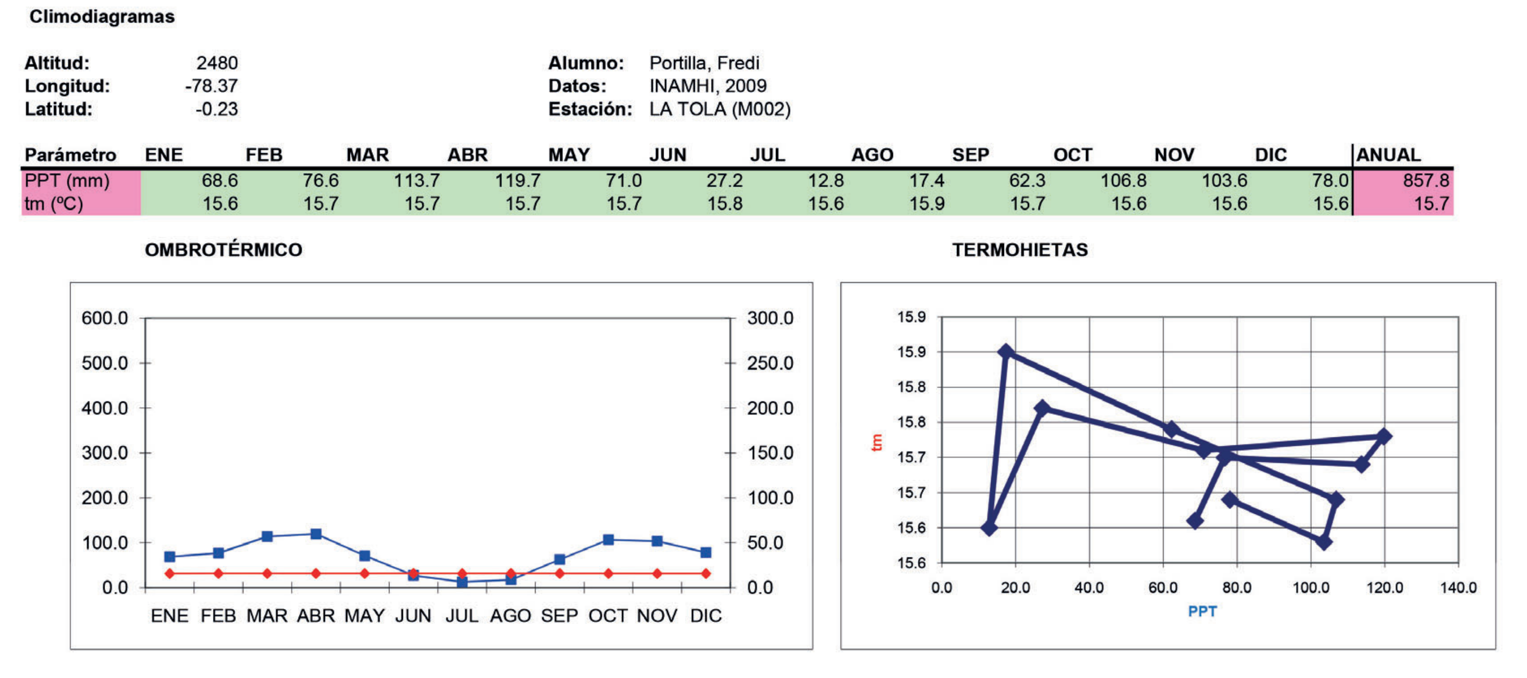
Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	123.4	150.3	173.2	200.9	150.8	64.7	30.0	35.1	88.4	131.2	143.9	139.4	1431.3
tm (ºC)	11.9	11.9	11.9	11.9	12.0	12.0	11.6	12.0	12.0	12.0	11.9	12.0	11.9

Climodiagramas

Altitud: 2480
Longitud: -78.37
Latitud: -0.23

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: LA TOLA (M002)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	68.6	76.6	113.7	119.7	71.0	27.2	12.8	17.4	62.3	106.8	103.6	78.0	857.8
tm (ºC)	15.6	15.7	15.7	15.7	15.7	15.8	15.6	15.9	15.7	15.6	15.6	15.6	15.7



Área de Ciencias de la Vida

Carrera de Ingeniería Ambiental

La climatología indudablemente es una ciencia aplicable a todas las áreas del conocimiento y en este caso de enorme trascendencia para el área de la Ingeniería Agronómica, Ambiental y afines. El presente trabajo constituye una aproximación a la climatología del Ecuador continental e insular en base de datos oficiales que propende servir a futuro para estudios de aplicación en el área de ciencias de la vida.

Los estudios relativos al clima del Ecuador regularmente han estado enfocados al sector turístico, área importante de desarrollo; sin embargo es menester estructurar una climatología que tenga aplicación en el área agropecuaria y ambiental, fuente de autoconsumo y de generación de divisas.

No se encuentra, sin embargo, una climatología estadística sistemática del Ecuador que permita situarse con una cierta amplitud en el contexto de un estudio climático del conjunto del país.

A partir de datos oficiales proporcionados por el INAMHI (Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología del Ecuador), el presente trabajo tiene como objetivo formular una climatología estadística básica que nos permita afrontar trabajos más específicos posteriormente.





ISBN 978-9978-10-3104

